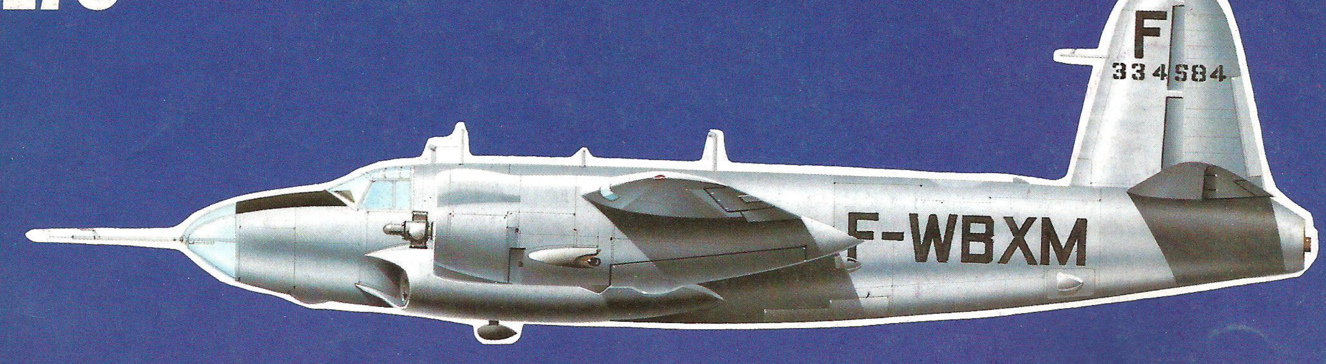




Bancadas motrices ■ Hawker Sea Hawk
Cronología de la Aviación

Editorial Delta, S.A.

Nuevas fronteras

Bancadas motrices

Obviamente, a nadie le gusta volar en un avión cuyo motor no haya sido cuidadosamente probado. Cuando ello es posible, los nuevos motores no sólo son evaluados en establecimientos en tierra, sino también a bordo de aviones especialmente preparados para tal fin. Su desarrollo y elección merecen un estudio en detalle.

Durante la II Guerra Mundial, los nuevos proyectos de motores aparecían por docenas. Afortunadamente, existían grandes cantidades de bombarderos de segunda fila y otros tipos de aviones disponibles para que esos motores pudiesen ser probados pero, además, Gran Bretaña había encargado en 1937 el Folland 43/37 como un aparato dedicado exclusivamente a la prueba de plantas motrices. Con el aspecto de un caza algo raro, era bastante voluminoso, pues en la sección trasera del fuselaje poseía una segunda cabina para dos controladores. Ningún motor era demasiado pesado o potente para este avión, aunque, obviamente, no había sido diseñado para motores de reacción. Sin embargo, la bancada motriz más prolífica fue el Fairey Battle, cuya proa cambió de forma más de 22 veces en razón de los motores que se le instalaron.

Con la llegada del motor de reacción se incrementaron las demandas de aviones de evaluación. En algunos de ellos, como en los Vickers Wellington y Avro Lancaster, los reactores se instalaron en la cola, o bien semicarenados en la bodega de armas. Hacia 1944, importantes cantidades de Lancaster, Avro Lancastrian y Avro Lincoln remontaban el vuelo con nuevos turborreactores o turbohélices instalados en las góndolas motrices externas, la proa, la bodega de bombas o la cola. Gloster Meteor, de Havilland Vampire y English Electric Canberra volaron también con motores que les eran poco familiares, en varias ocasiones estableciendo de forma inadvertida récords de altitud (uno de los más notables, de 21 430 m, corrió a cargo de un Canberra de serie que estaba evaluando un motor cohete Napier Double Scorpion, montado en la bodega de armas). Tales instalaciones requerían, no sólo la instrumentación habitual, y en ocasiones la protección de ciertas partes del avión contra el calor, la erosión o vibraciones intensas, sino también el montaje de depósitos especiales para el propergol de los cohetes.

La mayoría de los cohetes y estatorreactores más peligrosos eran los destinados a misiles, y para evaluarlos se construyeron vehícu-

Poco habitual por tratarse de un Mk II con motores Hercules, el Lancaster LL735 puso en vuelo por primera vez, el 29 de junio de 1943, el turborreactor axial Metrovick F.2. Era el tercer prototipo de esta planta motriz, que fue instalada en la cola del bombardero y alimentada a través de una toma de aire dorsal, como muestra la fotografía (foto RAF Museum of Aerospace).

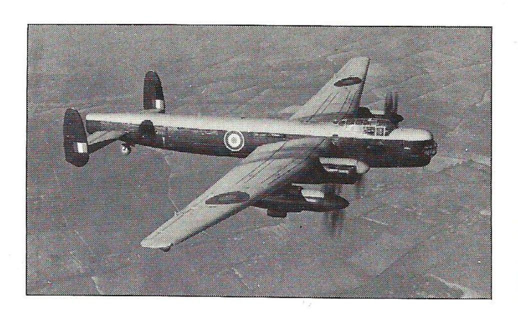


los especiales a control remoto, capaces de ser impulsados a velocidades supersónicas para simular el comportamiento del misil. Algunos cohetes fueron probados en cazas, incluidas versiones especiales «RD» de esos modelos, como los soviéticos Lavochkin La-7 y Yakovlev Yak-3. En los años de la inmediata posguerra se puso mucho empeño en el desarrollo de estatorreactores y pulsorreactores, instalados bajo Junkers Ju 88 y Meteor franceses, Northrop P-61 y Boeing B-29 norteamericanos, en la mayoría de cazas soviéticos y en los bordes marginales de los tipos estadounidenses North American P-51 y Lockheed P-80.

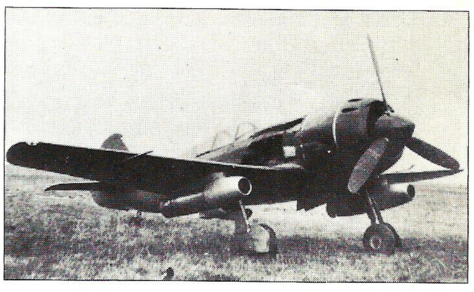
Ocasionalmente, el primer vuelo de un prototipo fue también el de su motor. Eso sucedió, por ejemplo, el 28 de febrero de 1946, cuando el primer prototipo del turborreactor General Electric J35 despegó a bordo del primer prototipo Republic XP-84 Thunderjet. Ello es algo anómalo, pues este motor podía haber sido probado anteriormente bajo docenas de aviones. Pratt & Whitney fue más cautelosa y puso en vuelo su nuevo turborreactor J57 en un enorme contendor retráctil situado bajo un Boeing B-50, y más tarde en las góndolas motrices de un Boeing B-47. Este mismo modelo fue utilizado también para probar uno de los turbohélices más potentes, el Wright YT49 de 9 000 hp: un T49 remplazaba a cada una de las parejas interiores de motores del B-47. Mucho más tarde, otro aparato de este tipo probó el turbofan General Electric TF34.

Las bancadas «V»

En Gran Bretaña, el bombardero Avro Vulcan ha demostrado ser una excelente bancada para turborreactores avanzados. Ofrece la capacidad de volar a altitudes extraordinariamente elevadas llevando instalaciones de evaluación de motores sin importar su peso, empuje o tamaño, y dispone de abundante espacio para la instrumentación. El mayor de los motores evaluados en un Vulcan fue el Rolls-Royce/SNECMA Olympus 593 para el Aérospatiale/BAC Concorde. Otros Vulcan han protagonizado los programas de desarrollo de los motores del BAC TSR.2, del Panavia Tornado y de otros tipos, e incluso el primer prototipo del Vulcan llegó a alzar el vuelo equipado con los Rolls-Royce Avon y Armstrong Siddeley Sapphire antes de resultar destruido al explosionar mientras probaba el turborreactor de doble derivación Rolls-Royce Conway. Otro Vulcan estaba preparado para evaluar el motor de empuje vectorizado Bristol Siddeley BS.100 para el avión V/STOL Hawker P.1154 cuando la totalidad del programa fue cancelada en 1965, pero otro viejo bombardero «V», un Vickers Valiant, sirvió para ensayar con el Bristol Siddeley B.53 Pegasus, destinado al Hawker Harrier. Este motor se hallaba en el interior de la bodega de armas del bombardero, de modo que las cuatro toberas pudiesen cambiar de orientación en vuelo.



Junto al Lancaster TW911, el Lincoln RF403 fue utilizado para probar el turbohélice de reversión de flujo Armstrong Siddeley Python y su hélice contrarrotativa Rotol, de ocho palas. En el Lincoln, las tomas de aire se hallaban a popa de los motores, mientras que en el Lancaster se encontraban a proa de las góndolas.



La oficina de proyectos de Lavochkin evaluó varios motores aceleradores en células de La-7 y La-9. El La-126PVRD de la fotografía era básicamente un La-9 íntegramente metálico y con las alas de perfil laminar. Fue probado en 1946 con un par de estatorreactores Bondaryuk PVRD-430 instalados en contenedores subalares.

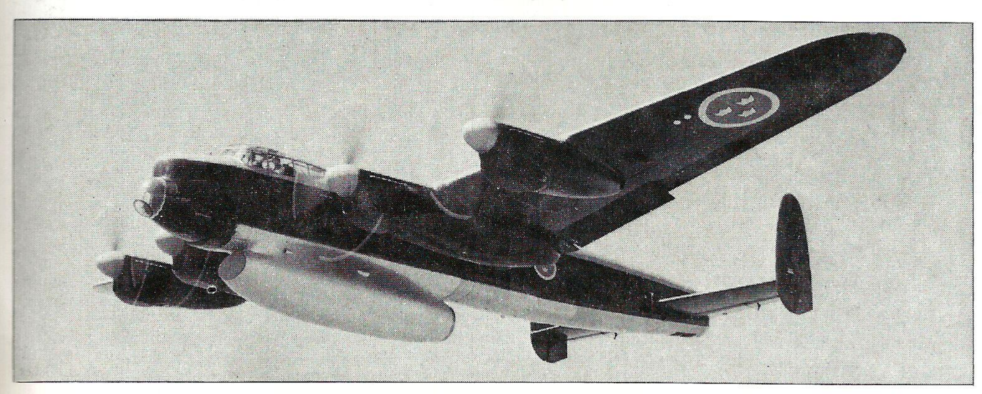
La mayoría de los primeros aviones que probaron turbohélices recibieron el motor en el morro, si bien a fin de acelerar la consecución de horas de prueba algunos aviones volaron con cuatro ejemplares del motor nuevo (ejemplos de ello fueron un Douglas YC-124B de la USAF, con la tripulación en compartimientos presionizados, y un Lockheed R7V-2 de la US Navy, ambos remotorizados con cuatro T34 de 5 700 hp). Otro caso frecuente fue que un nuevo motor remplazase a uno de los que habitualmente llevaba un polimotor en las alas, dando lugar a un avión asimétrico. Ejemplos fueron el Lockheed Constellation N67900 con un Allison T56 en la góndola n.º 4, y el Bristol Britannia G-ALBO con los Proteus Mk 625, más tarde con los Mk 705, después con los motores n.ºs 1 y 4 sustituidos por Mk 755 y finalmente con el potente Bristol Orpheus en la góndola n.º 1.

Uno de los pocos Britannia que se estrellaron debido a un fallo mecánico fue el único Mk 301 (G-ANCA), que el 6 de noviembre de 1957 probaba una hélice especial. Se precipitó sobre un bosque cercano a Bristol, muriendo sus 15 ocupantes, y se achacó la causa a una disfunción del piloto automático. La evaluación de hélices es tan importante como la de motores, y algunos de los aviones más extraños (y, en algunos casos, ruidosos) fueron construidos para probar las primeras hélices supersónicas, a mediados de los años cincuenta; tal fue el caso de los McDonnell XF-88D y Republic XF-84H. Más recientemente, un Lockheed JetStar de la NASA ha sido visto probando un modelo a escala de la radical Propfan, un Antonov An-24 soviético ha volado con hélices de ocho palas, y la división Hamilton Standard de United Technologies ha adquirido el último ejemplar del Fairey (Westland) Gannet en estado de vuelo para dedicarlo a la evaluación de una amplia gama de hélices. Una ventaja del Gannet es que, gracias a que monta dos motores acoplados, cada uno de ellos acciona una hélice cuatripala independiente, lo que en conjunto da una de ocho palas más eficiente.

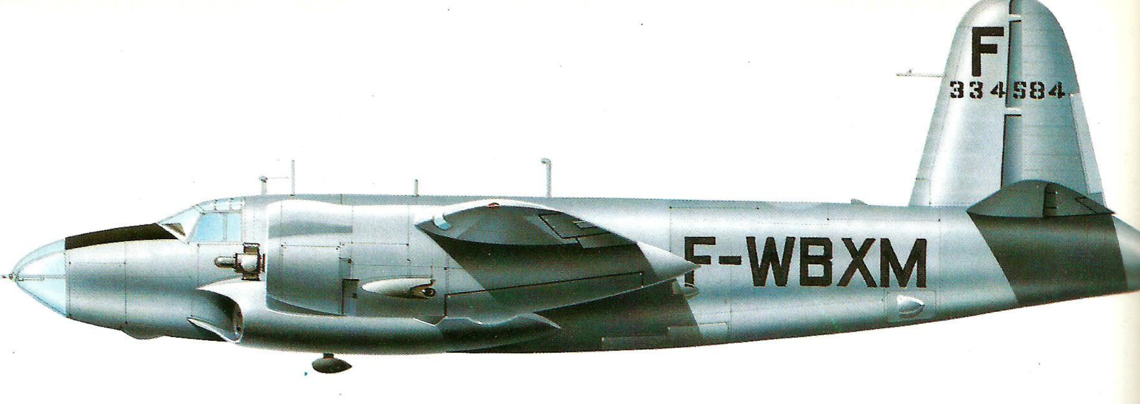
Ocasionalmente, la instalación de un motor es tan compleja que resulta virtualmente imposible reproducirla fielmente en el avión de evaluación. Ello fue especialmente cierto en el caso del primer bombardero supersónico, el Convair B-58. Este avión fue posible gracias al desarrollo, por parte de General Electric, de un nuevo turborreactor de estátor variable, el J79. Para su primer vuelo, General Electric no utilizó un avión especial, sino uno que dependía para volar exclusivamente de ese motor, un antiguo prototipo Douglas F4D Skyray de la US Navy. El J79 impulsó al F4D hasta parecer un gato escaldado durante su primer vuelo, el 8 de diciembre de 1955; de hecho, el piloto probador, Roy Pryor, dijo «Corría tanto que parecía que le persiguiese un tigre», y esta frase se convirtió en eslógan del programa de desarrollo. Pero no había manera de que en el F4D pudiesen reproducirse las complejas tomas de aire variables, los conductos de flujo secundario y las fabulosas góndolas motrices del B-58, de manera que para verlas completas hubo de esperarse al primer B-58. Pero, por otro lado, muchos de los sistemas avanzados de este avión pudieron evaluarse en aparatos más corrientes y, de hecho, se utilizaron un North American F-86 un Northrop F-89, un B-47, tres Convair C-131B e incluso dos monstruosos Convair B-36.

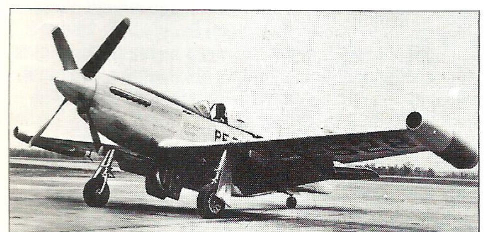
Por esa misma época, a mediados de los años cincuenta, Convair inició también las pruebas del único NB-36H. No era exactamente una bancada motriz, debido a que sus motores eran la combinación habitual de seis Wasp Major de émbolo y cuatro reactores J47. El fuselaje, empero, había sido completamente reconstruido para alojar un reactor nuclear entre el ala y la cola. En la sección de proa, la tripulación se acomodaba en una angosta cápsula hermética, equipada además con los correspondientes instrumentos de medición y control. El NB-36H formaba parte de un ambicioso programa de consecución de un bombardero de propulsión nuclear, pero finalmente se conluyó que ese tipo de planta

Pionera de las turbinas de gas, la organización sueca STAL creó en 1948 el menudo turborreactor Skuten, y en 1949 evaluó el Dovern de 3 300 kg de empuje, previsto para los Saab 32 y 35. En la fotografía aparece un Dovern montado bajo el Lancaster 80001 en enero de 1950, pero finalmente se prefirió negociar la licencia del motor británico Avon.



La industria aeroespacial francesa ha utilizado numerosos aviones en sus programas de evaluación de motores, incluido este Martin B-26 Marauder ex Armée de l'Air. Con la torreta caudal convertida en conducto de escape de gases y tomas de aire en la sección delantera del fuselaje, este avión fue empleado para evaluar el turborreactor Atar.





Este P-51D Mustang (probablemente el 44-63528) fue uno de los varios cazas empleados para probar los estatorreactores Marquard. Dos plantas C-30 fueron montadas en los bordes marginales durante 1947-50. Estaba previsto que el C-30 permitiese velocidades de 960 km/h, y en su programa se usó también un P-80 Shooting Star.



Este P-61 (con el numeral 42-39754) fue utilizado junto con un B-29 (45-21808) para evaluar los estatorreactores conformados en perfil aerodinámico desarrollados por el NACA en el Laboratorio de Propulsión del Vuelo de Lewis. En la fotografía aparece este medio motriz actuando a plena potencia, montado bajo el fuselaje.



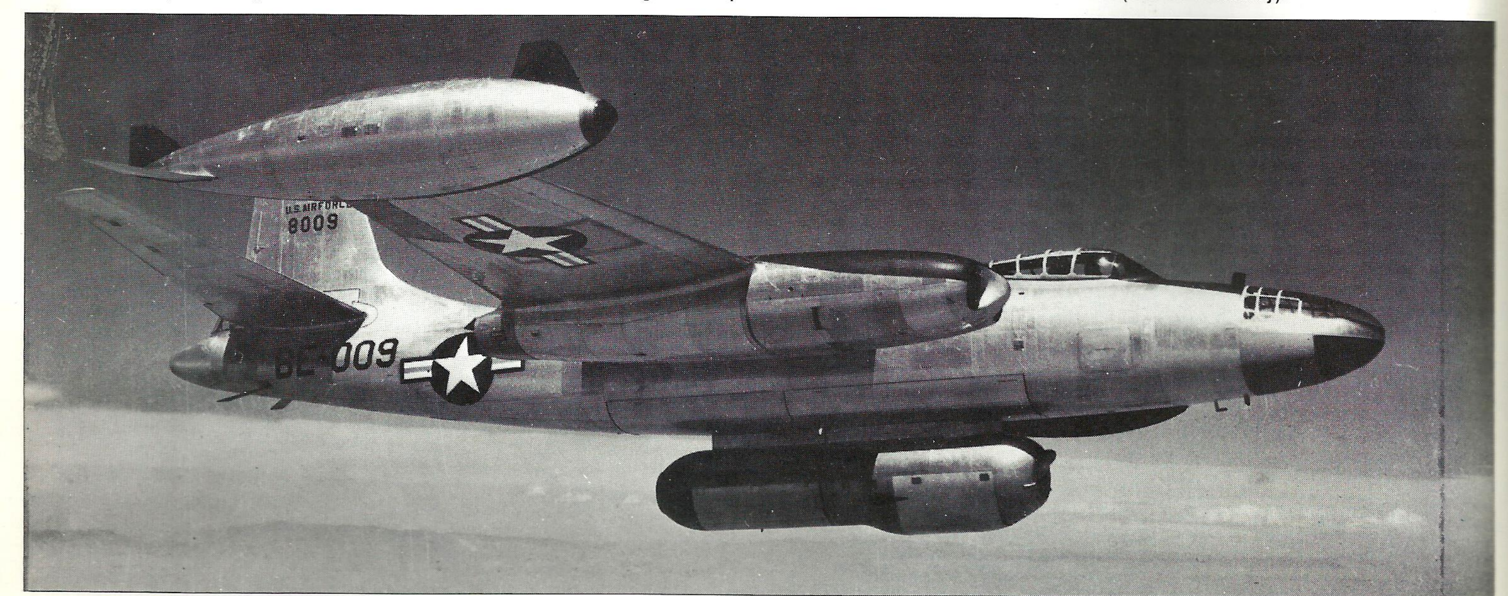
El Dogulas C-142C Globemaster II matriculado 52-1069 fue una de las mayores bancadas motrices y fue empleado para probar el motor de turbohélice más potente construido en Occidente. El Pratt & Whitney T57, de 15 000 hp, era básicamente un reactor J57 engranado a una hélice. Debía haber equipado al Douglas XC-132.

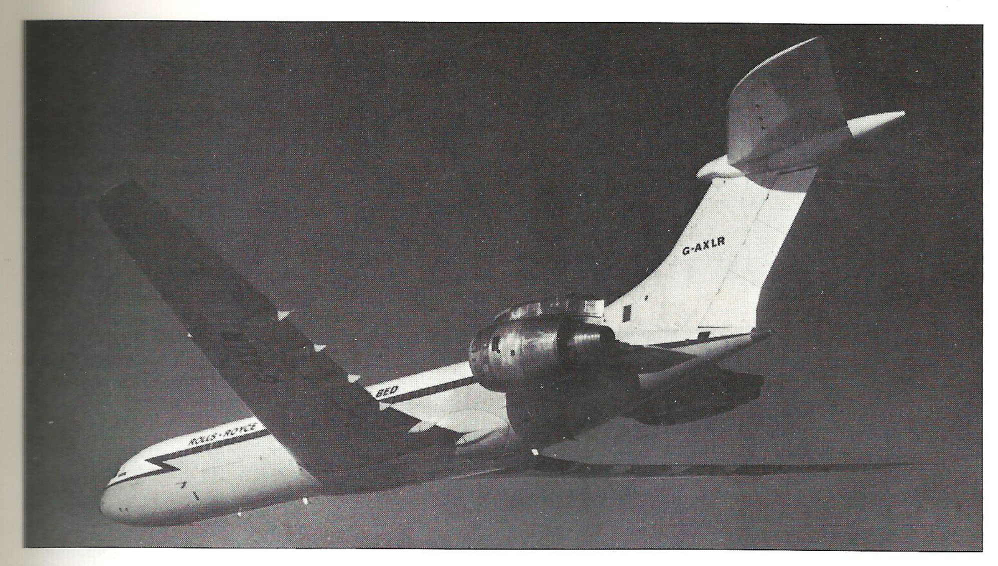
motriz presentaba problemas casi insuperables: por ejemplo, el mantenimiento y reparación de elementos sometidos a radioactividad.

Una de las muchas comprobaciones que deben verificarse en un nuevo motor es su comportamiento en condiciones de intensa formación de hielo. Durante la inmediata posguerra ello se solventaba construyendo una voluminosa estructura por delante del motor desde la que se lanzaba agua en las condiciones atmosféricas apropiadas. El Lancaster SW342 de Armstrong Siddeley, con un reactor Adder en la cola, llevaba en la proa un turbohélice Mamba rodeado por una estructura de atomización de hielo, en tanto que en la Unión Soviética un ex caza nocturno Yakovlev Yak-25 fue equipado con un sistema pulverizador para probar la toma de aire ampliada del motor, más potente, instalado en el Yak-28. Actualmente, uno de los sistemas más comunes de comprobar los efectos de la formación de hielo es mantener el avión bancada en el flujo del agua lanzada desde una cisterna. Uno de estos aviones fue en tiempos una bancada motriz: el WV787, construido como el Canberra B.Mk 2 con motor Sapphire. Hoy, tras ser varias veces reformado, es el cisterna de agua del Aeroplane & Armament Experimental Establishment de Boscombe Down y se utiliza en todas las pruebas de hielo de los nuevos aviones británicos.

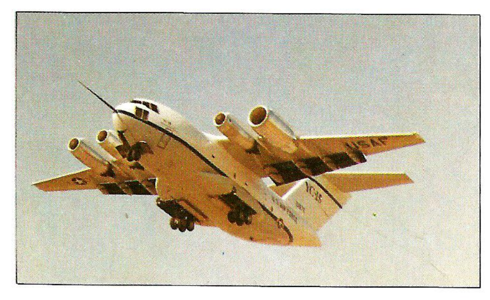
El hecho de que el Sud Caravelle montase sus dos motores en la sección trasera del fuselaje no impidió que este aparato fuese utilizado también como bancada. Este modelo comenzó su carrera propulsado por versiones sucesivas del turborreactor Rolls-Royce Avon. Más tarde, y en el transcurso de su carrera operativa, pasó a utilizar el turbofan Pratt & Whitney JT8D, tras el fiasco de una prevista colaboración entre Sud-Aviation y Douglas para comercializar en Estados Unidos una variante con los *aft-fan* General Electric CJ805-23 (lo que no impidió que dos de estos motores propulsasen a un Caravelle durante una gira de promoción comercial; de hecho, los problemas que echaron a perder esta iniciativa fueron de orden político y financiero). Más tarde, un Caravelle se sumó al programa de desarrollo del turbofan de producción internacional CFM56 (si bien el primer vuelo de este motor tuvo lugar en la góndola n.º 1 del USAF/McDonnell Douglas YC-15). El Caravelle de SNECMA protagonizó el primer vuelo, el 18 de julio de 1973, del turborreactor M53 concebido para el Dassault-Breguet Mirage 2000, en tanto que las evaluaciones de carácter supersónico fueron encomendadas a un Dassault-Breguet Mirage F.1 y comenzaron en diciembre de 1974.

Este North American B-45C (48-009) fue fotografiado en abril de 1951 mientras probaba un turborreactor Allison totalmente nuevo, conocido por entonces como J35-A-23 pero puesto en producción como J71. Antes de aterrizar, las compuertas de la bodega de armas se abrían y el turborreactor desaparecía parcialmente en su interior (foto J.F. Brindley).





Cuando se tomó esta fotografía, el 12 de marzo de 1970, hacía sólo seis días que había comenzado el programa de evaluación del Rolls-Royce RB.211. Anteriormente un C.Mk 1 de la RAF, el avión de la fotografía lleva un motor RB.211 en el costado de babor (foto Bruce Robertson).



En origen un competidor para el requerimiento AMST de la US Air Force, el McDonnell Douglas YC-15 entró en la Fase II de evaluación con una nueva planta motriz en la góndola n.º 1. El avión de la fotografía, el primer prototipo, lleva un turbofan CFM International CFM56 (foto McDonnell Douglas).

Problemas de fuselaje ancho

Por supuesto, los gigantescos turbofan de elevada relación de derivación utilizados en los aviones comerciales de fuselaje ancho plantearon problemas especiales. Para poner en vuelo este tipo de grandes motores, con un diámetro de unos 250 cm y empujes del orden de las 25 a 30 toneladas, hubieron de tomarse una serie de medidas en cuanto a estructuras, sistemas y aerodinámica. El primero en volar fue el General Electric TF39, destinado al Lockheed C-5A, suspendido del soporte interior derecho de un Boeing B-52E, el 9 de junio de 1967. A continuación vino el Pratt & Whitney JT9D para el Boeing 747, cuyos primeros vuelos corrieron a cargo de un B-52E en junio de 1968. Al año siguiente General Electric puso en vuelo su tipo comercial CF6, utilizando de nuevo un B-52E, al tiempo que el 6 de marzo de 1970 Rolls-Royce iniciaba el desarrollo en vuelo de su (por entonces tan problemático) RB.211, instalado en la sección trasera izquierda del fuselaje de un BAe (BAC) VC10. En esos momentos, el problema más obvio con el RB.221 era la inexistencia de los álabes de fibra de carbono propuestos, con los que se reducía la erosión y los peligros por impacto de pájaros o hielo, y las primeras constataciones de ello se tuvieron durante las pruebas a que fueron sometidos los álabes de fibra de carbono de los motores Conway de los Super VC10 utilizados en sus rutas regulares por British Airways. Así, sin saberlo, los pasajeros de ese modelo colaboraban con sus billetes al desarrollo del motor.

Actualmente, en plena era de los combustibles caros, ha crecido el interés por los turbohélices de gran eficiencia de empleo. El *best-seller* entre los turbohélices menores es el Pratt & Whitney Canada PT6, que voló por primera vez en mayo de 1961 en el morro de un Beech 18 (Twin Beech). Con el transcurso de los años, su potencia ha crecido de 450 hasta casi 1 450 hp. Hoy, sus derivados inmediatos, la familia PW100, desarrollan una potencia de entre 1 450 y 3 000 hp; el primero de esos turbohélices realizó su vuelo inaugural en la proa de un avión bancada Vickers Viscount en febrero de 1982. En contraste con ello, el menudo turbofan JT15D de la misma compañía voló por primera vez el 12 de agosto de 1968 en un contenedor montado bajo un interceptador todotiempo Avro Canada CF-100. Los reactores todavía más pequeños pueden evaluarse en cualquier avión; por ejemplo, el Microturbo TRI 60 inició su programa de ensayos en vuelo suspendido del ala derecha de un entrenador Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet.

Puede sorprender hasta cierto punto que el motor de émbolo, no sólo esté todavía vivo, sino que en la actualidad existen más motores de émbolo nuevos que en cualquier momento de los últimos 80 años. Desde luego, la mayoría de ellos están destinados a los ultraligeros y aparatos similares, pero se hallan asimismo en proceso de desarrollo voluminosas plantas motrices de hasta 1 000 hp. Algunos han sido concebidos para el vasto mercado de los aviones agrícolas de fumigación y lucha contraincendios, campo en el que la economía de empleo del motor de émbolo a baja cota compensa su peso y otras desventajas. Los motores ligeros son legión. En una categoría inmediatamente superior, un buen ejemplo es el Javelin Ford V-6 de 200 hp, pieza maestra de una gama de motores de la Javelin Aircraft de Wichita que comprende conversiones de motores Ford de automóvil, evaluados a bordo de aviones Cessna 150 y otros. Un Cessna 172 realizó el primer vuelo del motor 140T, que actualmente se ha convertido en el favorito de quienes se dedican a construir réplicas de cazas de motores refrigerados por líquido.

Dentro de esta categoría específica, una de las plantas motrices más potentes es el Thunder TE495, derivado del V-8 de competición CanAm McLaren Chevrolet. Este motor necesitaba originalmente combustible de 100 a 130 grados, pero el control electrónico ha ayudado a solventar este inconveniente y convertirlo en un policarburante.

El Avro Vulcan, gracias a su extraordinaria capacidad de carga útil y excelentes prestaciones a alta cota, ha participado de forma destacada en la evaluación de distintos tipos de motores. En la fotografía aparece un viejo Vulcan Mk 1, el XA903, despegando con una planta motriz Turbo-Union RB.199 bajo el fuselaje, en el marco del programa de desarrollo de motores para el Tornado.



Hawker Sea Hawk

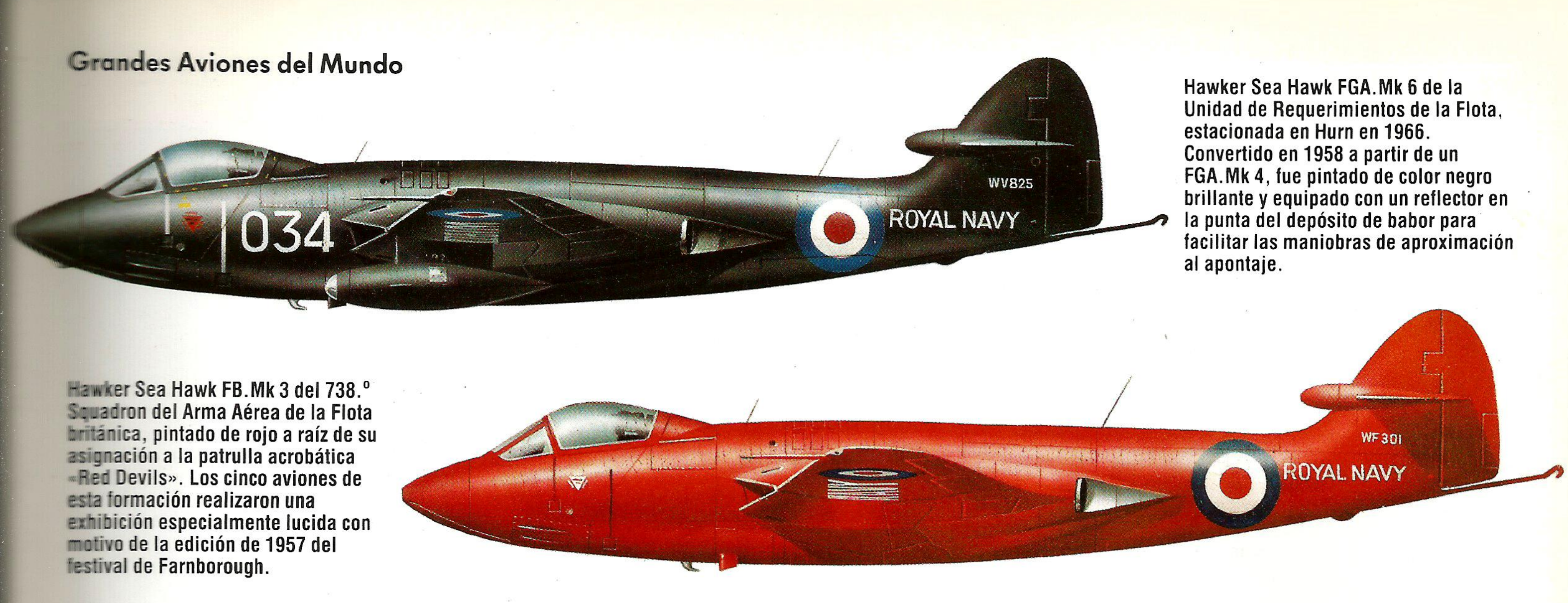
Concebido como interceptador basado en tierra, el Hawker P.1040 pasó por una serie de vicisitudes iniciales, coincidiendo con el interés de las autoridades británicas por aviones como los Meteor y Vampire. Pero este grácil aparato atrajo la atención de la Royal Navy y se convirtió en un eficaz caza y cazabombardero embarcado.

Hacia finales de la II Guerra Mundial, el equipo de diseño de Hawker, que durante un período de dos decenios había creado una serie de famosos aviones con motor de émbolo, empezó a prestar atención a los problemas (y ventajas) de la propulsión a reacción. Se comenzó a trabajar en varias propuestas de aviones de caza, incluida una versión del Fury (P.1035) propulsada por el Rolls-Royce Nene B.41, que no recibieron apoyo oficial. Convencida del mérito de sus productos, la compañía decidió construir un aparato por su cuenta y riesgo, y en octubre de 1945 empezó a estudiar el P.1040, un caza monorreactor equipado con un conducto bifurcado de escape de gases, destinado tanto a la RAF como a la Royal Navy. Tres meses más tarde se presentó una maqueta al Ministerio de Producción Aeronáutica y en mayo de 1946 se recibió un pedido por tres prototipos y una célula de evaluaciones estáticas. Sin embargo, por entonces se había desvanecido el interés que inicialmente había mostrado la RAF por el proyecto y, en su lugar, cursó pedidos por el Gloster Meteor F.Mk 4.

El primer P.1040 puesto en vuelo fue el VP401, que despegó de Boscombe Down el 2 de setiembre de 1947 pilotado por W. Humble: este avión era una máquina de evaluación aerodinámica y estaba desprovisto de armamento y cualquier otro equipo militar. Propulsado por un único motor Rolls-Royce Nene 1 de 2 040 kg de empuje, el P.1040 presentaba alas rectas casadas con un fuselaje de sección circular. Las raíces alares incorporaban las tomas de aire y las salidas de gases, así como los aterrizadores principales. Esta configuración permitía instalar cuatro depósitos internos de carburante en el fuselaje, con una capacidad total de 1 800 litros. Las evaluaciones fueron transferidas a Farnborough el 5 de setiembre.

Un cuarteto de cazabombarderos Sea Hawk FB.Mk 3 del 806.º Squadron del Arma Aérea de la Flota británica, embarcado en el portaviones HMS *Centaur* en 1954. Esta unidad adoptó como insignia el as de diamantes, que llevaron las sucesivas versiones del Sea Hawk. Por el hecho de haber sido el primer escuadrón que utilizaba los Sea Hawk embarcados, en el HMS *Eagle* con la versión F.Mk 1, se le concedió en 1955 el Trofeo Boyd.





Hawker Sea Hawk FGA.Mk 6 de la Unidad de Requerimientos de la Flota, estacionada en Hurn en 1966. Convertido en 1958 a partir de un FGA.Mk 4, fue pintado de color negro brillante y equipado con un reflector en la punta del depósito de babor para facilitar las maniobras de aproximación al apontaje.

Hawker Sea Hawk FB.Mk 3 del 738.° Squadron del Arma Aérea de la Flota británica, pintado de rojo a raíz de su asignación a la patrulla acrobática «Red Devils». Los cinco aviones de esta formación realizaron una exhibición especialmente lucida con motivo de la edición de 1957 del festival de Farnborough.

y las mejoras incorporadas en el prototipo comprendían nuevos carenados de protección térmica en las salidas de gases (triangulares en vez de los rectangulares originales) y la instalación de un motor Nene 2 repotenciado, que desarrollaba 2 270 kg de empuje. Otra modificación, incorporada en los aviones de serie, fue la adición de un carenado ojival en la intersección de los bordes de ataque de la deriva y los estabilizadores. Este avión participó en las Carreras Aéreas Nacionales de 1949, obteniendo la Challenge Cup del SBAC el 1 de agosto, con una velocidad promedio de 820 km/h. Poco tiempo después fue devuelto a la constructora para que se le instalase en la cola un motor cohete de propergol sólido Armstrong Siddeley Snarler, tras lo cual fue redenominado P.1072. Así configurado, voló por primera vez con el cohete encendido el 20 de noviembre de 1950, cuatro días después de haber hecho lo propio con el motor de reacción solo.

Los segundo y tercer prototipos fueron completados para la Especificación N.7/46 (naval) del 17 de octubre de 1946 y, para ello, iban equipados con alas plegables, ganchos de catapultaje y un armamento de cuatro cañones Hispano de 20 mm en el vientre del fuselaje. El primero de ellos (VP413) despegó desde Boscombe Down el 3 de setiembre de 1948 y, tras una serie de pruebas, comenzó a realizar evaluaciones de apontaje durante 1949, a bordo del portaviones HMS *Illustrious.* (Las letras HMS de los buques británicos significan *His Majesty Ship,* o Buque de Su Majestad.) Se constató cierta tendencia a que el gancho de apontaje no enganchase los cables de detención, de modo que se instaló un gancho más largo. Esta modificación dio buen resultado y, en consecuencia, se introdujo también en el tercer prototipo (VP422), que voló el 17 de octubre de 1949. Este aparato incorporaba otros cambios, incluida la adopción de fijaciones para depósitos lanzables subalares y provisión para botellas RATOG (cohetes de asistencia en despegue).

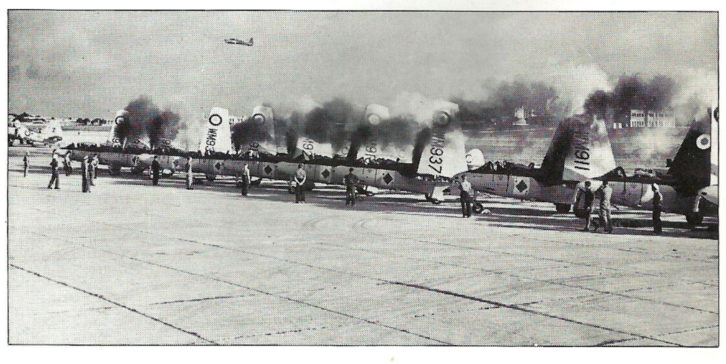
Durante las primeras pruebas se constató que el nuevo modelo se adaptaba a los requerimientos de la Royal Navy, y el 21 de enero de 1949 se emitió la Especificación 25/48P de producción por 151 ejemplares (numerados de WF143 en adelante) denominados Sea Hawk F.Mk 1 y que debía construir la Hawker Aircraft Ltd en sus instalaciones de Kingston. Equipados con el Nene Mk 101 de 2 270 kg de empuje, esos aviones incorporaron mayor envergadura a fin de mejorar las prestaciones en depegue y aterrizaje, cabina presionizada y asiento eyectable Martin-Baker. Los nueve primeros aparatos fueron reservados para propósitos de evaluación, utilizados desde Dunsfold, Boscombe Down, Farnborough y otros parajes en pruebas de barrena, control, RATOG, catapultaje, apontaje, equipo de refrigeración, remolque de blancos, prueba de motores y de armamento, así como evaluaciones embarcadas en el HMS *Eagle* y de comportamiento en climas fríos en el Departamento Climático del Establecimiento Central de Pruebas Experimentales de la aviación canadiense, en Alberta.

Cuando empezó la producción, Hawker había obtenido también un contrato para la fabricación a gran escala del Hunter para la RAF. La factoría de Kinston quedó saturada y, consecuentemente, allí sólo se completaron treinta Sea Hawk F.Mk 1 antes de que el desarrollo y la producción de este modelo fuesen transferidas a Coventry, donde la factoría de Banington de Armstrong Whitworth andaba corta de trabajo. El 1 de febrero de 1951 se redactó la Especificación 25/48P2 para los aviones construidos en Coventry, y el primer ejemplar (WF162) voló el 18 de diciembre de 1952. Mientras tanto, el WF147 había sido modificado en el Sea Hawk F.Mk 2, con alerones de mando asistido para corregir los problemas de control lateral de las primeras versiones (modificación que tuvo gran éxito y fue introducida en la línea de montaje de Coventry).

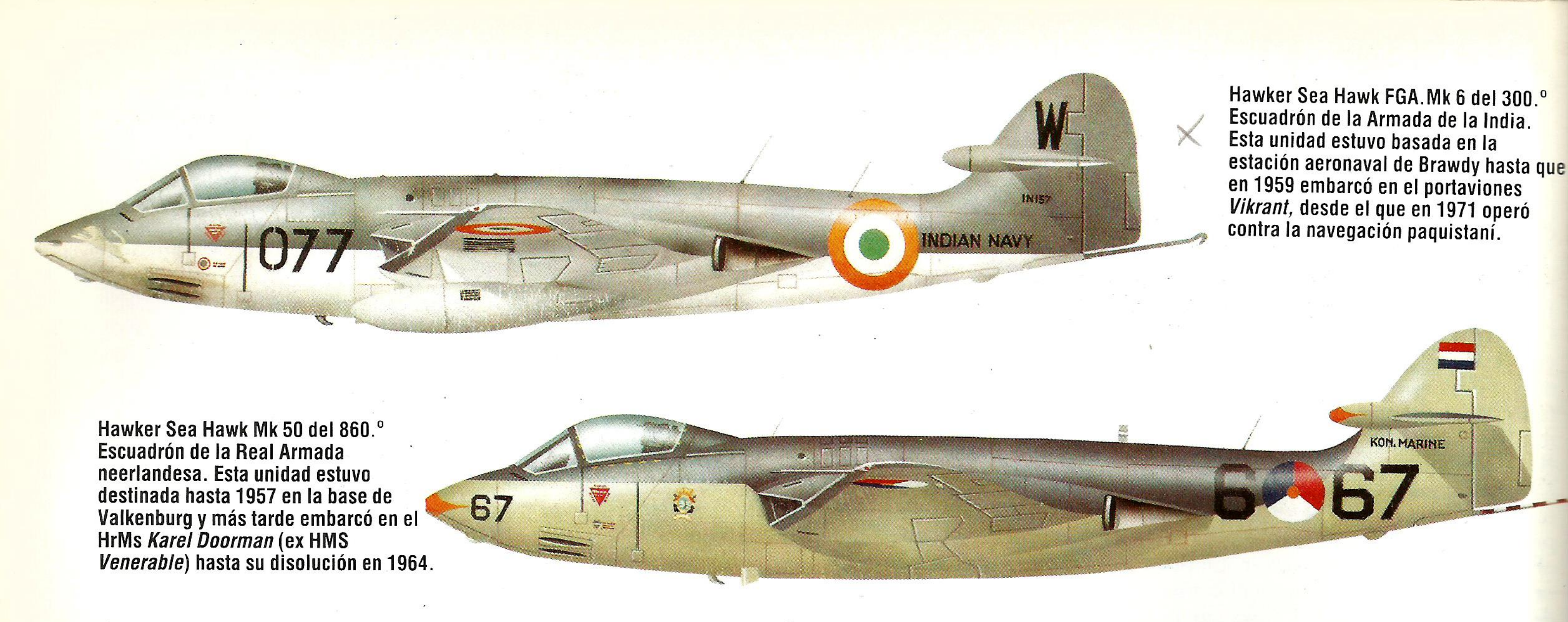
Versión de ataque al suelo

La última versión de este pedido inicial fue la Sea Hawk FB.Mk 3 de cazabombardeo, de la que se completaron 116 unidades, con las alas reforzadas para dos bombas de 230 kg o minas en lugar de los depósitos lanzables de las primeras variantes. La última versión producida con el motor Nene Mk 101 fue la Sea Hawk FGA.Mk 4 de ataque al suelo, equipada con secciones externas alares modificadas con la instalación de soportes subalares. Así, esta variante podía llevar varios tipos de cargas, incluidas cuatro bombas de 230 kg o hasta 16 cohetes de 76 mm con cabezas de 27 kg, o bien una combinación de ambos. La resistencia aerodinámica adicional afectó a las prestaciones, pero sin embargo se encargó el comienzo

El prototipo Hawker P.1040 realizó su primer vuelo el 2 de setiembre de 1947 y fue utilizado como máquina de evaluación aerodinámica. Los segundo y tercer prototipos eran versiones navalizadas, destinadas a la Especificación N.7/46 y fueron, de hecho, los antecesores directos del Sea Hawk (foto Bruce Robertston).



Una fila de cazabombarderos Sea Hawk FB.Mk 3 del 806.° Squadron del AAF enciende simultáneamente sus motores en la base maltesa de Hal Far, en 1954. Por entonces, el Sea Hawk representaba el material de vuelo más moderno del Arma Aérea de la Flota británica.



Hawker Sea Hawk FGA.Mk 6 del 300.º Escuadrón de la Armada de la India. Esta unidad estuvo basada en la estación aeronaval de Brawdy hasta que en 1959 embarcó en el portaviones *Vikrant*, desde el que en 1971 operó contra la navegación paquistaní.

Hawker Sea Hawk Mk 50 del 860.º Escuadrón de la Real Armada neerlandesa. Esta unidad estuvo destinada hasta 1957 en la base de Valkenburg y más tarde embarcó en el HrMs *Karel Doorman* (ex HMS *Venerable*) hasta su disolución en 1964.

de la producción, a partir del avión WV792 (que voló el 26 de agosto de 1954), y se produjeron 97 máquinas de este tipo.

Se llevaron a cabo evaluaciones con una sonda de recepción de combustible en vuelo instalada en uno de los depósitos y un avión llegó a montar una cámara fotográfica F.94 en ese mismo lugar, pero esas dos propuestas no fueron aceptadas. En el interín, Rolls-Royce se había dedicado a mejorar la planta motriz, de manera que en 1954 comenzó a estar disponible el Nene Mk 103, que desarrollaba un empuje de 2 450 kg. Durante los años siguientes, el Arsenal de Aviación de la Royal Navy, en Fleetlands, remotorizó la mayor parte de los Sea Hawk FB.Mk 3 y FGA.Mk 4 aún en servicio, proceso del que emergieron las variantes respectivas Sea Hawk FB.Mk 5 y Sea Hawk FGA.Mk 6. Además, los pedidos restantes por el modelo Sea Hawk FGA.Mk 4 fueron completados directamente por Armstrong Whitworth en la versión Sea Hawk FGA.Mk 6; de las 86 unidades construidas, la primera fue la XE339, que realizó su vuelo inaugural el 18 de febrero de 1955. Esta variante incorporada también la ayuda a la navegación «Green Salad».

Las primeras pruebas operacionales del Sea Hawk corrieron a cargo, a partir de setiembre de 1952, del 703.º Squadron, la Unidad de Evaluaciones Operacionales de Ford, y esas continuaron tras la fusión de esa organización con el 700.º Squadron en agosto de 1955. La primera unidad operacional equipada con este avión fue el 806.º Squadron («As de Diamantes») de la estación aeronaval de Brawdy, que inicialmente dispuso de diez Sea Hawk F.Mk 1; recibió el primero de ellos en marzo de 1953. Tres meses más tarde, este escuadrón participó en el desfile aéreo de la Parada de la Coronación, celebrada en Spithead, y poco después su comandante, el capitán de corbeta P.C.S. Chilton, efectuó el primer apontaje de un avión británico en un portaviones equipado con cubierta de vuelo angular, el USS *Antietam*, el 23 de junio. Este escuadrón embarcó en el HMS *Eagle* en febrero de 1954, al tiempo que otros dos escuadrones (los n.os 804 y 898) eran completamente equipados con este modelo. La experiencia operacional de este avión desde el *Eagle* llevó a la adopción de una barrera de seguridad perfeccionada, de modo que al actuar no dañase el fuselaje y, especialmente, la cabina.

El Sea Hawk F.Mk 2 se unió al 802.º Squadron de la estación aeronaval de Lossiemouth en abril de 1954, y al mes siguiente pasó a engrosar las filas del 807.º Squadron, basado en Brawdy. Apareció al cabo de muy poco tiempo el Sea Hawk FB.Mk 3, que entró en servicio por primera vez en julio de 1954. La mayoría de estos primeros aviones fueron relegados a cometidos de segunda fila a medida que se dispuso de variantes más modernas, de manera que a mediados de 1956 el Sea Hawk FGA.Mk 6 era el principal modelo de primera línea, complementado por unos pocos Sea Hawk FB.Mk 3 y Sea Hawk FGA.Mk 4 sin modificar. Por esa época, las unidades que utilizaban el Sea Hawk eran los Squadrons n.os 800, 801, 802, 804, 810, 811, 895, 897, 898 y 899.

Ese año, el Sea Hawk tuvo la oportunidad de demostrar sus cualidades al participar la Royal Navy en la operación «Musketeer», la acción combinada franco-británica contra Egipto, el mes de noviembre. Tres portaviones británicos se hallaban en el Mediterráneo oriental antes de que se lanzase la operación, todos ellos con aviones Sea Hawk a bordo. En el HMS *Albion* se encontraban los Squadrons n.os 800 y 802, en tanto que en el HMS *Eagle* navegaban los n.os 810 y 897, y el HMS *Bulwark* llevaba los Squadrons n.os 804, 895 y 899. Esos aviones tomaron parte en ataques contra aeródromos y otras instalaciones militares egipcias en la zona del canal de Suez, y proporcionaron apoyo cercano a las fuerzas terrestres franco-británicas. Dos aparatos fueron derribados durante la ope-



Un trío de Sea Hawk Mk 100 de la MFG 1 de la Armada de la República Federal de Alemania. Los alemanes recibieron 34 aparatos de esta versión, distinguibles de sus contrapartidas británicas por el perfil reformado de los empenajes caudales verticales. Algunos de estos aviones acabaron sus carreras en la Armada de la India.

ración y otros resultaron dañados por el fuego antiaéreo árabe, pero cuando entró en vigor el alto el fuego el Sea Hawk había demostrado ya su valía como aparato de ataque al suelo.

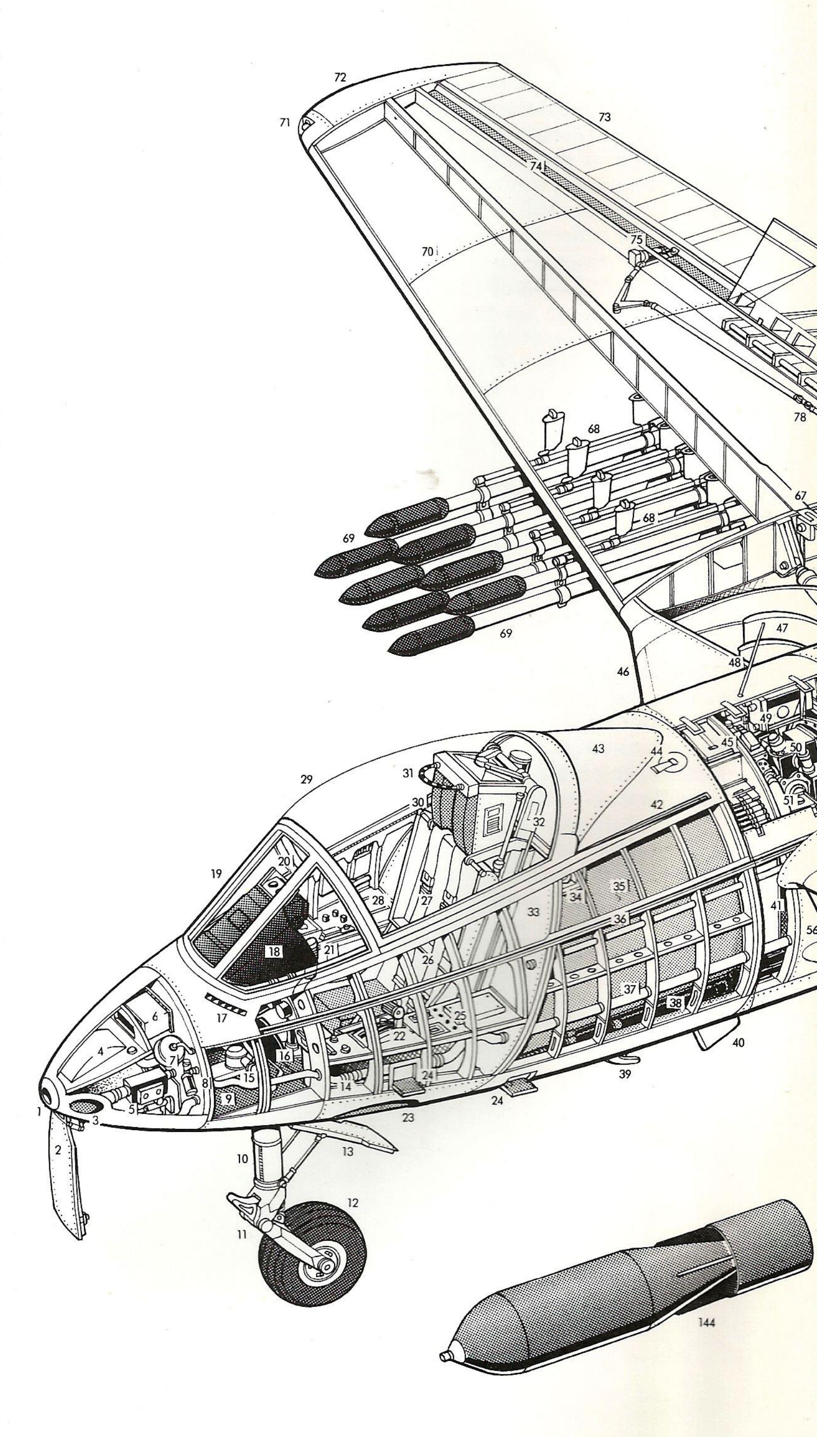
El Sea Hawk terminó su carrera de primera línea el 15 de diciembre de 1960, cuando el 806.° Squadron desembarcó sus Sea Hawk FGA.Mk 6 en Brawdy tras pasar gran parte de ese año en Extremo Oriente, embarcado en el *Albion*. Unos pocos Sea Hawk entraron en servicio con la Reserva de la Royal Navy durante 1956, pero esas unidades habían sido disueltas en marzo de 1957, como resultado de los recortes presupuestarios de defensa. Sin embargo, este modelo sirvió todavía durante algún tiempo más con la Unidad de Requerimientos de la Flota, en Hurn. Mantenidos por Airwork Ltd, los Sea Hawk FGA.Mk 6 de esa unidad fueron utilizados en tareas de calibración de radares con los buques de la Royal Navy, pintados de negro brillante y equipados con un reflector Harley en el depósito lanzable de babor. La última máquina utilizada por esa organización (XE390) inició el camino del desguace, en el Arsenal de Aviación de la Royal Navy, el 18 de febrero de 1969.

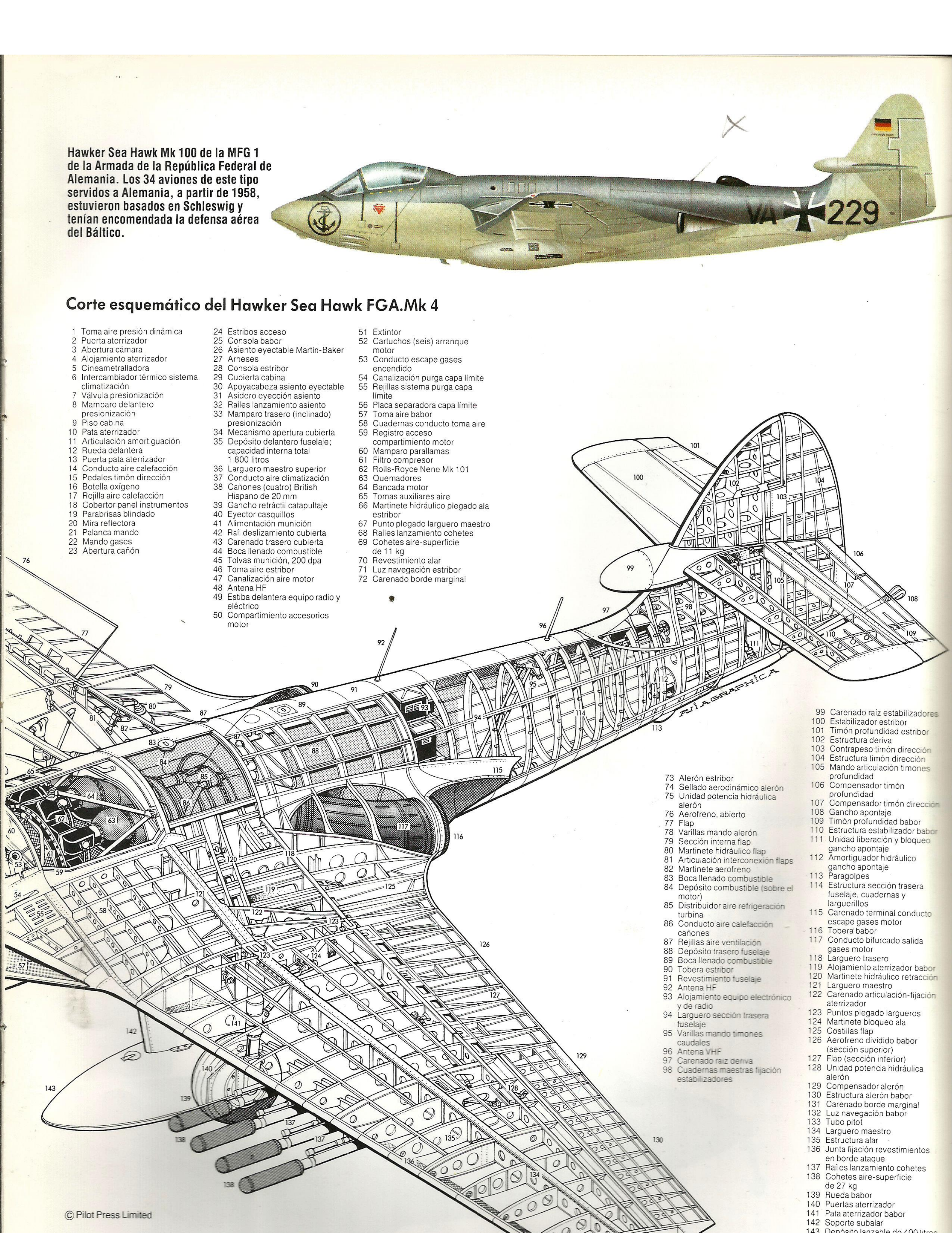
Los esfuerzos para exportar el Sea Hawk tuvieron sólo un éxito limitado. Ni Australia ni Canadá se convencieron de que ese avión fuese el más adecuado para sus necesidades; la primera prefirió el de Havilland Sea Venom, en tanto que los canadienses se quedaron con el tipo norteamericano McDonnell F2H Banshee. Una demostración realizada el 12 de abril de 1954 por J.O. Lancaster, de Armstrong Whitworth, en la base naval francesa de Lann-Bihoué, cerca de Lorient, fue igualmente infructuosa. Sin embargo, el Marine Luchtvaardients (MLD, o servicio aeronaval de los Países Bajos) resultó gratamente impresionado y, gracias a los fondos suministrados por el US Offshore Procurement, la línea de montaje se abrió de nuevo para producir 22 Sea Hawk Mk 50, el primero de los cuales (6-50) fue entregado en julio de 1957. Esta versión era esencialmente similar a la FGA.Mk 6 británica, y difería solamente por montar un equipo de radio UHF de procedencia estadounidense. Más tarde, recibieron misiles aire-aire Sidewinder 1A en los soportes subalares externos, y así configurados sirvieron con el 860.° Escuadrón de Valkenburg, embarcando de cuando en cuando en el portaviones HrMs *Karel Doorman* (el antiguo HMS *Venerable*). El 3.er Escuadrón de Plana Mayor, también de Valkenburg, utilizó asimismo este modelo, así como unos cuantos Gloster Meteor T.Mk 7, como entrenadores. Este avión fue retirado por los holandeses en octubre de 1964.

Un pedido alemán

La República Federal de Alemania se interesó también por este tipo, a mediados de los años cincuenta, lo que dio como resultado un pedido por 34 Sea Hawk Mk 100 y una cifra idéntica de Sea Hawk Mk 101. Basado en el Sea hawk FGA.Mk 6, el Mk 100 era un versátil avión de apoyo cercano diurno, capaz de desempeñar cometidos de caza, bombardeo y ataque al suelo, que se distinguía por unos empenajes verticales de mayores dimensiones y un equipo de radio UHF. El Sea Hawk Mk 101 era sustancialmente similar, si bien había sido concebido como plataforma de reconocimiento radárico lejano y utilizaba un radar de búsqueda Ekco Tipo 34 montado en el soporte subalar de estribor. Los doce primeros Sea Hawk Mk 100 comenzaron a ser entregados a partir del 13 de febrero de 1958 a la estación aeronaval británica de Lossiemouth, donde fue constituida y comenzó a entrenarse la Marinefliegergeschwader 1 (MFG 1), antes de partir el 22 de julio hacia Schleswig para hacerse cargo de la defensa aérea del Báltico. Los aviones restantes fueron entregados directamente en Alemania; el último en partir a su destino fue el Sea Hawk Mk 101 con el numeral RB-376, que arribó a Alemania el 21 de abril de 1959.

Una vez servidos los pedidos alemán y holandés, la cadena de montaje fue cerrada de nuevo y los utillajes desmantelados en 1959. No obstante, la Armada de la India eligió entonces el Sea Hawk para su nuevo portaviones de cubierta angular, el INS *Vikrant,* que por esas fechas estaba siendo convertido por la Harland & Wolff a partir del HMS *Majestic*. Los nueve primeros aviones Sea Hawk FGA.Mk 6 (IN151-IN159) fueron producidos por Armstrong Whitworth mediante la readecuación y remotorización de Sea Hawk FB.Mk 3 ex Royal Navy, a los que siguieron catorce Sea Hawk FGA.Mk 6 de primera mano (IN160-IN173) procedentes de una línea de montaje resucitada. Otros siete aparatos reacondicionados por Armstrong Whitworth se convirtieron en los IN174-IN180 en tanto que 16 completados en Belfast por la Short Brothers fueron los IN181-IN196. Además, posteriormente se adquirieron 28 aviones dados de baja por los alemanes, que pasaron a ser los IN230-IN239 (Sea Hawk Mk 100) e IN240-IN257 (Sea Hawk MK 101). Los Sea Hawk indios sirvieron con el 200.° Escuadrón («Tigre Blanco»), que se formó en la estación aeronaval de Brawdy el 7 de julio de 1960, embarcando en el *Vikrant* un año después. Una unidad de apoyo basada en tierra, el 551.° Escuadrón de Dabolim, estuvo también equipado con este modelo. Los Sea Hawk indios entraron en acción en diciembre de 1971, durante la guerra con Paquistán, atacando la navegación e instalaciones costeras en el área de Chittagong. Actualmente, el INS *Vikrant* se halla en proceso de conversión en unidad equipada con aviones V/STOL, y utilizará los BAe Harrier FRS.Mk 51 en lugar de los Sea Hawk.





Hawker Sea Hawk Mk 100 de la MFG 1 de la Armada de la República Federal de Alemania. Los 34 aviones de este tipo servidos a Alemania, a partir de 1958, estuvieron basados en Schleswig y tenían encomendada la defensa aérea del Báltico.

Corte esquemático del Hawker Sea Hawk FGA.Mk 4

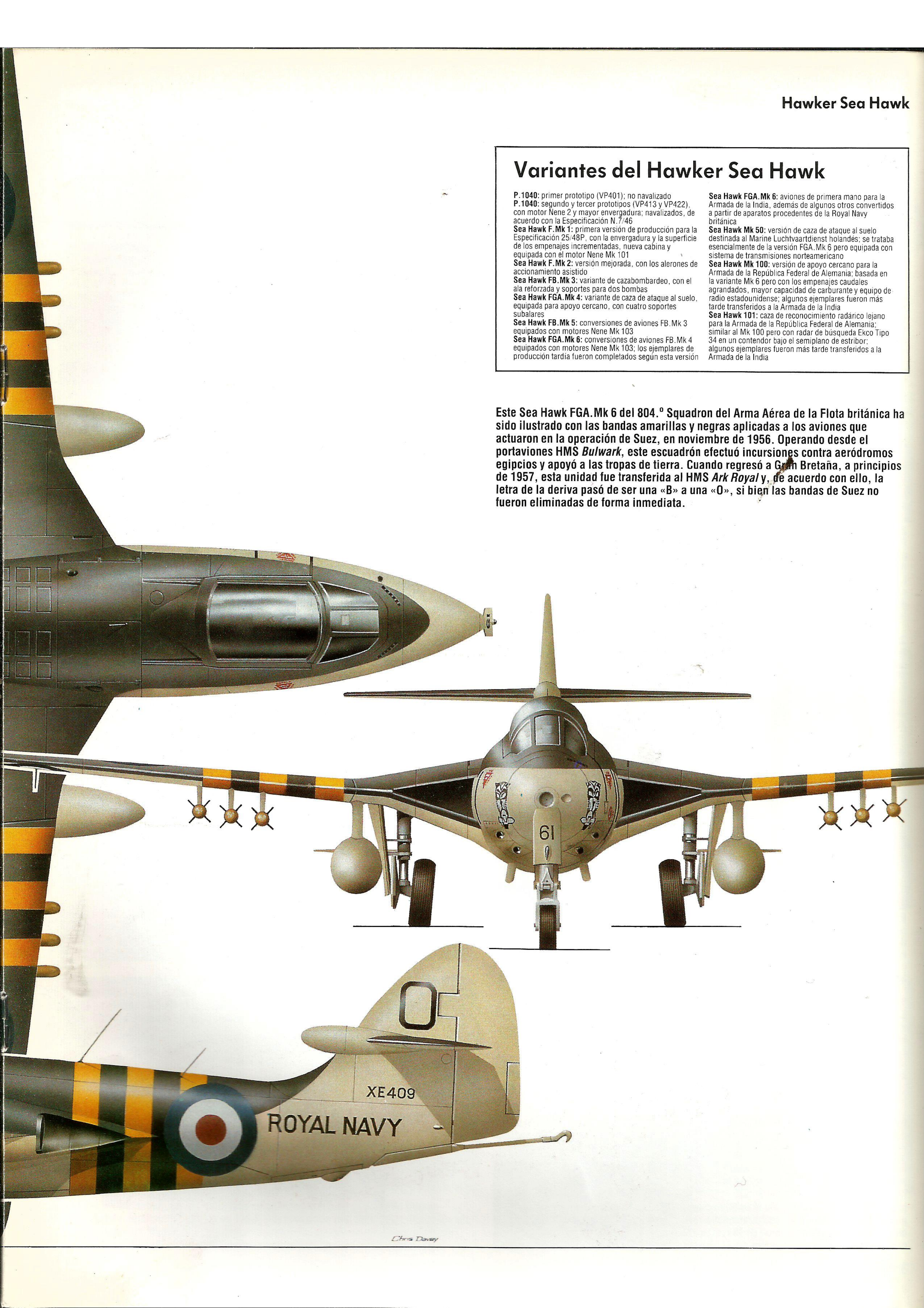
1 Toma aire presión dinámica
2 Puerta aterrizador
3 Abertura cámara
4 Alojamiento aterrizador
5 Cineametralladora
6 Intercambiador térmico sistema climatización
7 Válvula presionización
8 Mamparo delantero presionización
9 Piso cabina
10 Pata aterrizador
11 Articulación amortiguación
12 Rueda delantera
13 Puerta pata aterrizador
14 Conducto aire calefacción
15 Pedales timón dirección
16 Botella oxígeno
17 Rejilla aire calefacción
18 Cobertor panel instrumentos
19 Parabrisas blindado
20 Mira reflectora
21 Palanca mando
22 Mando gases
23 Abertura cañón
24 Estribos acceso
25 Consola babor
26 Asiento eyectable Martin-Baker
27 Arneses
28 Consola estribor
29 Cubierta cabina
30 Apoyacabeza asiento eyectable
31 Asidero eyección asiento
32 Raíles lanzamiento asiento
33 Mamparo trasero (inclinado) presionización
34 Mecanismo apertura cubierta
35 Depósito delantero fuselaje; capacidad interna total 1 800 litros
36 Larguero maestro superior
37 Conducto aire climatización
38 Cañones (cuatro) British Hispano de 20 mm
39 Gancho retráctil catapultaje
40 Eyector casquillos
41 Alimentación munición
42 Raíl deslizamiento cubierta
43 Carenado trasero cubierta
44 Boca llenado combustible
45 Tolvas munición, 200 dpa
46 Toma aire estribor
47 Canalización aire motor
48 Antena HF
49 Estiba delantera equipo radio y eléctrico
50 Compartimiento accesorios motor
51 Extintor
52 Cartuchos (seis) arranque motor
53 Conducto escape gases encendido
54 Canalización purga capa límite
55 Rejillas sistema purga capa límite
56 Placa separadora capa límite
57 Toma aire babor
58 Cuadernas conducto toma aire
59 Registro acceso compartimiento motor
60 Mamparo parallamas
61 Filtro compresor
62 Rolls-Royce Nene Mk 101
63 Quemadores
64 Bancada motor
65 Tomas auxiliares aire
66 Martinete hidráulico plegado ala estribor
67 Punto plegado larguero maestro
68 Raíles lanzamiento cohetes
69 Cohetes aire-superficie de 11 kg
70 Revestimiento alar
71 Luz navegación estribor
72 Carenado borde marginal
73 Alerón estribor
74 Sellado aerodinámico alerón
75 Unidad potencia hidráulica alerón
76 Aerofreno, abierto
77 Flap
78 Varillas mando alerón
79 Sección interna flap
80 Martinete hidráulico flap
81 Articulación interconexión flaps
82 Martinete aerofreno
83 Boca llenado combustible
84 Depósito combustible (sobre el motor)
85 Distribuidor aire refrigeración turbina
86 Conducto aire calefacción cañones
87 Rejillas aire ventilación
88 Depósito trasero fuselaje
89 Boca llenado combustible
90 Tobera estribor
91 Revestimiento fuselaje
92 Antena HF
93 Alojamiento equipo electrónico y de radio
94 Larguero sección trasera fuselaje
95 Varillas mando timones caudales
96 Antena VHF
97 Carenado raíz deriva
98 Cuadernas maestras fijación estabilizadores
99 Carenado raíz estabilizadores
100 Estabilizador estribor
101 Timón profundidad estribor
102 Estructura deriva
103 Contrapeso timón dirección
104 Estructura timón dirección
105 Mando articulación timones profundidad
106 Compensador timón profundidad
107 Compensador timón dirección
108 Gancho apontaje
109 Timón profundidad babor
110 Estructura estabilizador babor
111 Unidad liberación y bloqueo gancho apontaje
112 Amortiguador hidráulico gancho apontaje
113 Paragolpes
114 Estructura sección trasera fuselaje, cuadernas y largueríllos
115 Carenado terminal conducto escape gases motor
116 Tobera babor
117 Conducto bifurcado salida gases motor
118 Larguero trasero
119 Alojamiento aterrizador babor
120 Martinete hidráulico retracción
121 Larguero maestro
122 Carenado articulación-fijación aterrizador
123 Puntos plegado largueros
124 Martinete bloqueo ala
125 Costillas flap
126 Aerofreno dividido babor (sección superior)
127 Flap (sección inferior)
128 Unidad potencia hidráulica alerón
129 Compensador alerón
130 Estructura alerón babor
131 Carenado borde marginal
132 Luz navegación babor
133 Tubo pitot
134 Larguero maestro
135 Estructura alar
136 Junta fijación revestimientos en borde ataque
137 Raíles lanzamiento cohetes
138 Cohetes aire-superficie de 27 kg
139 Rueda babor
140 Puertas aterrizador
141 Pata aterrizador babor
142 Soporte subalar
143 Depósito lanzable de 400 litros
144 Bomba de 230 kg (alto explosivo)

Hawker Sea Hawk

Especificaciones técnicas

Hawker Sea Hawk FGA.Mk 6
Tipo: caza monoplaza embarcado de ataque al suelo
Planta motriz: un turborreactor Rolls-Royce Nene Mk 103, de 2 450 kg de empuje
Prestaciones: velocidad máxima 960 km/h, al nivel del mar; régimen inicial de trepada 1 740 m por minuto; techo de servicio 13 570 m; alcance (con los depósitos lanzables) 2 250 km
Pesos: vacío 4 340 kg; máximo en despegue (con dos depósitos lanzables y dos bombas de 230 kg) 7 350 kg
Dimensiones: envergadura 11,89 m; longitud 12,09 m; altura 2,64 m; superficie alar 25,83 m^2
Armamento: cuatro cañones Hispano de 20 mm, con 200 cartuchos por arma, y varias cargas ofensivas externas, incluidos 16 cohetes aire-superficie o dos bombas de 230 kg además de dos depósitos lanzables de combustible de 455 litros





Variantes del Hawker Sea Hawk

P.1040: primer prototipo (VP401); no navalizado
P.1040: segundo y tercer prototipos (VP413 y VP422), con motor Nene 2 y mayor envergadura; navalizados, de acuerdo con la Especificación N.7/46
Sea Hawk F.Mk 1: primera versión de producción para la Especificación 25/48P, con la envergadura y la superficie de los empenajes incrementadas, nueva cabina y equipada con el motor Nene Mk 101
Sea Hawk F.Mk 2: versión mejorada, con los alerones de accionamiento asistido
Sea Hawk FB.Mk 3: variante de cazabombardeo, con el ala reforzada y soportes para dos bombas
Sea Hawk FGA.Mk 4: variante de caza de ataque al suelo, equipada para apoyo cercano, con cuatro soportes subalares
Sea Hawk FB.Mk 5: conversiones de aviones FB.Mk 3 equipados con motores Nene Mk 103
Sea Hawk FGA.Mk 6: conversiones de aviones FB.Mk 4 equipados con motores Nene Mk 103; los ejemplares de producción tardía fueron completados según esta versión
Sea Hawk FGA.Mk 6: aviones de primera mano para la Armada de la India, además de algunos otros convertidos a partir de aparatos procedentes de la Royal Navy británica
Sea Hawk Mk 50: versión de caza de ataque al suelo destinada al Marine Luchtvaartdienst holandés; se trataba esencialmente de la versión FGA.Mk 6 pero equipada con sistema de transmisiones norteamericano
Sea Hawk Mk 100: versión de apoyo cercano para la Armada de la República Federal de Alemania; basada en la variante Mk 6 pero con los empenajes caudales agrandados, mayor capacidad de carburante y equipo de radio estadounidense; algunos ejemplares fueron más tarde transferidos a la Armada de la India
Sea Hawk 101: caza de reconocimiento radárico lejano para la Armada de la República Federal de Alemania; similar al Mk 100 pero con radar de búsqueda Ekco Tipo 34 en un contendor bajo el semiplano de estribor; algunos ejemplares fueron más tarde transferidos a la Armada de la India

Este Sea Hawk FGA.Mk 6 del 804.° Squadron del Arma Aérea de la Flota británica ha sido ilustrado con las bandas amarillas y negras aplicadas a los aviones que actuaron en la operación de Suez, en noviembre de 1956. Operando desde el portaviones HMS *Bulwark*, este escuadrón efectuó incursiones contra aeródromos egipcios y apoyó a las tropas de tierra. Cuando regresó a Gran Bretaña, a principios de 1957, esta unidad fue transferida al HMS *Ark Royal* y, de acuerdo con ello, la letra de la deriva pasó de ser una «B» a una «O», si bien las bandas de Suez no fueron eliminadas de forma inmediata.

Cronología de la Aviación

1971

6 de enero
En el aeródromo de la compañía en Dunsfold, el US Marine Corps acepta oficialmente su primer Hawker Siddeley AV-8A Harrier.

14 de enero
El primer McDonnell Douglas F-4EJ Phantom II, que había sido seleccionado para servir con las Fuerzas Aéreas de Autodefensa Japonesas, realiza su vuelo inaugural en St. Louis (Missouri). Tras la entrega de dos aviones patrón construidos en Estados Unidos, Mitsubishi completó otros 156 aparatos, que sirvieron con los Escuadrones n.os 301, 302, 303, 304 y 305 de las FAAJ.

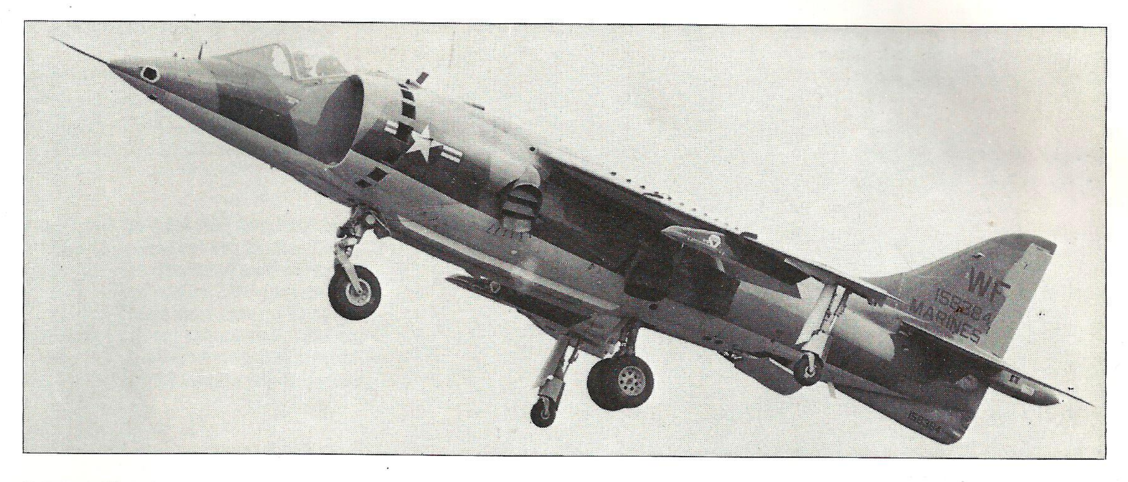
20 de enero
El primer avión de reconocimiento multisensor McDonnell Douglas RF-4E Phantom II es entregado a la Luftwaffe, que durante los años setenta recibió un total de 88 ejemplares en sustitución de sus Lockheed RF-104G.

20 de enero
Realiza su vuelo inaugural, en Bethpage (Nueva York), el primer ejemplar del Grumman E-2C Hawkeye. Este avión de alerta temprana aerotransportada tenía una capacidad muy superior a las versiones anteriores, pues introducía una variante avanzada del radar AN/APS-111 desarrollado conjuntamente por Grumman y General Electric.

22 de enero
Un Lockheed P-3C Orion de la US Navy, con una tripulación a las órdenes del capitán de fragata Donald H. Lilienthal, establece un nuevo récord mundial de distancia en la categoría Clase C Grupo II de la FAI, para aviones terrestres con planta motriz a turbohélice, al cubrir 11 282 km.

29 de enero
El Grumman EA-6B Prowler, el más sofisticado avión de lucha electrónica de la US Navy, entra en servicio con el escuadrón VAQ-129, basado en la estación aeronaval de Whidbey Island.

15 de febrero
La aerolínea holandesa KLM se convierte en la primera introductora del Boeing 747-200, tras haber recibido su primer ejemplar (PH-BUB *Mississippi*) el 16 de enero de 1971. Esta versión, con un peso máximo en despegue de 351 530 kg y propulsada por turbofan repotenciados JT9D-7, había volado por primera vez el 11 de octubre de 1970 y obtuvo la certificación el 23 de diciembre.



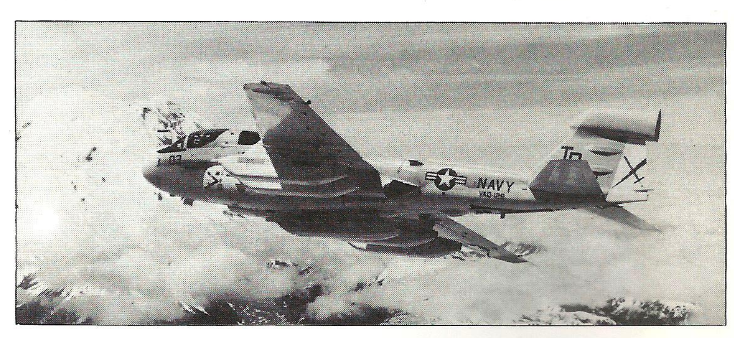
Arriba: el Hawker Siddeley Harrier Mk 50 para el US Marine Corps (que lo designó AV-8A) era básicamente similar al GR.Mk 1 de la RAF, a excepción de algunas modificaciones interiores. Este modelo equipó inicialmente al escuadrón VMA-513 del USMC.



Izquierda: un McDonnell Douglas RF-4E Phantom II, versión desarmada de reconocimiento fotográfico y multisensor en servicio con la Luftwaffe; este avión pertenece al AufklG 51 de Bremgarten. Similar al RF-4C de la USAF, difería por su motor J79-GE-17 y la aviónica simplificada.

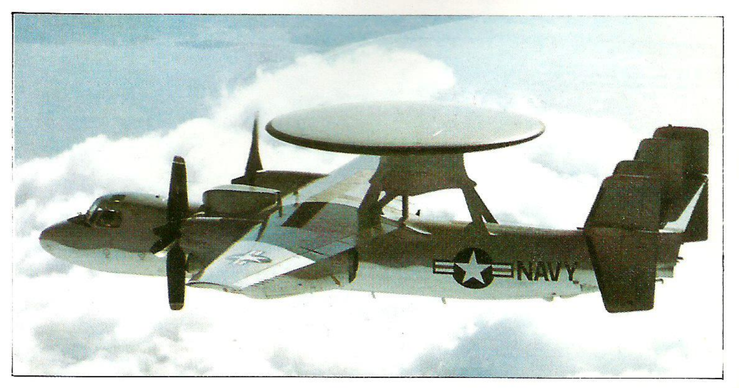


Arriba: El Boeing 747-200B (el avión de la foto es el PH-BUA de KLM) montaba motores más potentes y fue certificado para operar con mayores pesos brutos (foto Bruce Robertson).



Arriba: aunque el Grumman A-6A Intruder había sido diseñado y desarrollado para proporcionar a la US Navy un bombardero embarcado de ataque a baja cota, pronto se constató que podía adaptarse a otro tipo de cometidos. El EA-6B Prowler de la fotografía alojaba dos tripulantes adicionales, encargados de las contramedidas.

Derecha: el Grumman E-2C Hawkeye ofreció a la US Navy una capacidad operacional mejorada, principalmente por la introducción de aviónica más avanzada. Entre ésta destacaba la antena AN/APA-171 y un radar de búsqueda recién desarrollado, así como un nuevo sistema de navegación inercial y mayor capacidad de computerización.





Derecha: el Lockheed P-3 Orion debía desempeñar nuevos tipos de tareas. El RP-3D de la fotografía era un P-3C modificado para el «Proyecto Magnet», por el que la US Navy se dedicó durante cinco años a levantar un mapa de los campos magnéticos de la Tierra.

18 de febrero
Realiza su vuelo inaugural el segundo prototipo (I-SJAR) del SIAI-Marchetti SM.1019. Biplaza STOL basado en el Cessna L-19/O-1 Bird Dog, este avión difería del primer prototipo por la introducción de un sistema de combustible mejorado.

26 de febrero
El entrenador civil y militar Saab-MFI 15, que había realizado su vuelo inaugural el 11 de julio de 1969, realiza su primer vuelo tras haber recibido una serie de mejoras, entre las que se incluyen una unidad de cola reformada y la instalación de un motor Avco Lycoming IO-360-A1B de 200 hp.

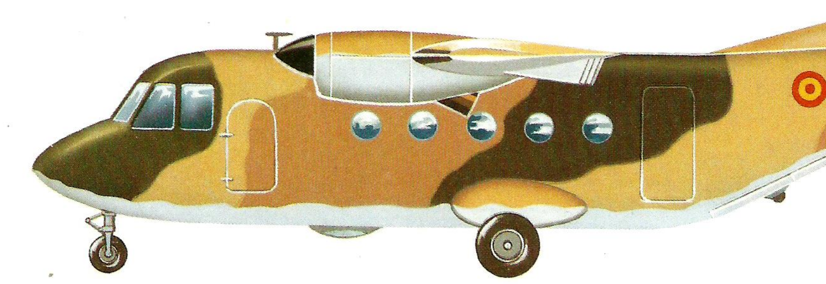
15 de marzo
VFW-Fokker pone en vuelo el prototipo (D-9543) del H3 Sprinter, un giravión experimental con aire comprimido utilizado para accionar desde las puntas de las palas un rotor tripala que, al no inducir par, permitió la sustitución del característico rotor caudal por unos empenajes en «mariposa».

21 de marzo
Realiza su vuelo inaugural, en Yeovil (Gran Bretaña), el primer prototipo (XW835) del Westland/Aérospatiale WG 13 Lynx, el tercero de los helicópteros contemplados en el acuerdo franco-británico de colaboración firmado en 1968. El Lynx, que aún sigue en producción, sirve con la Army Aviation y la Royal Navy británicas, y en Argentina, Brasil, Dinamarca, Francia, Nigeria, Noruega, los Países Bajos, Qatar y la República Federal de Alemania.

25 de marzo
Eduard Kuznetsov pone en vuelo, en Khodinka, el prototipo (SSSR-86712) del carguero pesado de medio y largo alcance Ilyushin Il-76, que había sido diseñado para reemplazar al Antonov An-12 en las filas de Aeroflot y los servicios militares. Este impresionante avión, de filosofía similar a la del Lockheed C-141 StarLifter pero de mayor capacidad y mucho más potente, apareció por primera vez en Occidente durante el Salón de París de mayo de 1971.

26 de marzo
Efectúa su vuelo inaugural el primer prototipo del transporte utilitario STOL biturbohélice CASA C-212 Aviocar. Su diseño había comenzado en 1968 a fin de conseguir un avión que permitiese sustituir a los CASA 207 Azor, Douglas DC-3 y Junkers Ju 52/3m en servicio con el Ejército del Aire español.


El transporte CASA C-212 Aviocar, que en la ilustración aparece en forma de prototipo, ha conseguido alrededor de 400 pedidos, servidos ya en un 75 %. La Serie 200 está actualmente disponible en variantes de patrulla marítima y lucha antisubmarina, y de contramedidas e inteligencia electrónica.



31 de marzo
Vuela en Bloomfield (Connecticut) el primer Kaman SH-2D Seasprite. Modificado a partir de un HH-2D, estaba equipado con un radar de búsqueda de mayor potencia, un detector de anomalías magnéticas, sonoboyas y torpedos buscadores Mk 46 a fin de adaptarse a un requerimiento de la US Navy por un helicóptero LAMPS (Light Airborne Multi-Purpose System) interino capaz de realizar misiones antisubmarinas desde unidades menores de la flota.

1 de abril
El Hawker Siddeley Trident 3B, con acomodo para un máximo de 180 pasajeros y desarrollado para operar en las rutas de corto alcance y alta densidad de British European Airways, es introducido en servicios regulares.

14 de abril
Trans-Mediterranean Airways inaugura el primer servicio de carga alrededor del planeta.

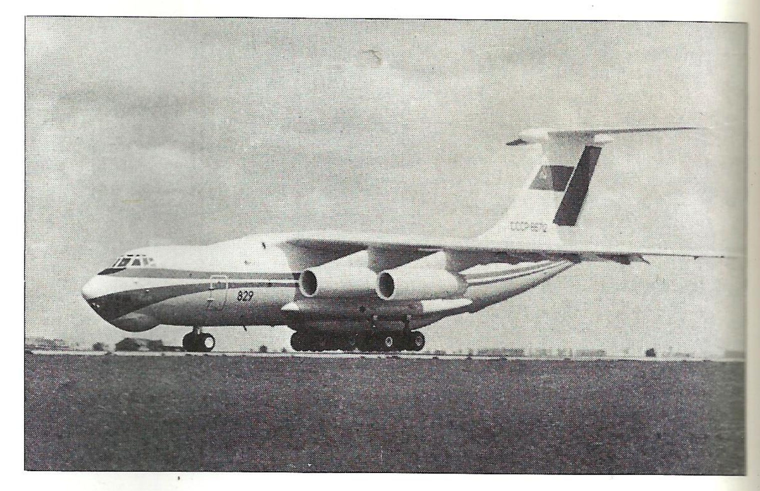
15 de abril
El escuadrón VMA-513 del US Marine Corps pasa a ser operacional con el Hawker Siddeley AV-8A Harrier.

29 de abril
Piper Aircraft Corporation pone en vuelo el prototipo de un avión antiguerrilla al que denomina Enforcer. Estaba basado en la célula del North American P-51 Mustang de la II Guerra Mundial, pero había sido modificado con la adición de un poderoso blindaje para que pudiese actuar a baja cota en la ejecución de misiones antiguerrilla y de interdicción.

Mayo
Diseñado para reemplazar a las grandes cantidades de transportes Ilyushin Il-18, Antonov An-10 y Tupolev Tu-104 en servicio con Aeroflot, el Tupolev Tu-154 inicia sus vuelos de prospección de rutas, transportando carga y correo sobre la ruta Moscú - Khabarovsk, vía Sverdlovsk, Novosibirsk e Irkutsk, y también entre Moscú y Mineralnyye Vody, Sochi y Simferopol.

8 de mayo
Tras la pérdida del caza experimental de geometría alar variable Dassault Mirage G del 13 de enero de 1971, el programa continúa mediante el bimotor Mirage G8, puesto en vuelo el 8 de mayo en Istres. A pesar de las perspectivas halagüeñas, esta versión no entró en producción dado que el gobierno expresó su preferencia por el Mirage F.1, más pequeño.


El SIAI-Marchetti S.M.1019, un aparato ligero biplaza y STOL, difería primordialmente del Cessna L-19/O-1 Bird Dog del que derivaba por la instalación de un motor de turbohélice. Sus mejores prestaciones interesaron a la Aviazione Leggera dell'Esercito, que puso en servicio unas 80 unidades.


El carguero pesado Ilyushin Il-76 «Candid» es una de las principales herramientas de Aeroflot para el transporte de equipo y materiales a regiones en proceso de desarrollo, si bien la mayoría de los aviones construidos lo han sido para los servicios militares y su exportación a Checoslovaquia, Iraq y Polonia.



El Lynx fue el tercero de los helicópteros contemplados en el acuerdo franco-británico de desarrollo firmado en 1968, y fue también uno de los que dependieron directamente de Westland. Este sencillo prototipo, puesto en vuelo en marzo de 1971, recibía por entonces la denominación de WG.13.



El helicóptero VFW-Fokker H3 Sprinter presentaba unidad de cola en «mariposa» en vez del rotor antipar convencional. Como resultado de la utilización de un rotor principal movido desde las puntas de las palas, se esperaba que tuviese mayor seguridad en tierra y se redujese el mantenimiento.

28 de mayo
Lleva a cabo su vuelo inaugural el primero de los dos prototipos (matriculado F-WTCC) del Dassault Mercure, un transporte biturbofan de largo alcance y gran capacidad. Similar en líneas generales al Boeing 737, el nuevo modelo podía acomodar un máximo de 155 pasajeros en configuración de alta densidad.

22 de junio
Realiza su vuelo inaugural el primer Scottish Aviation Bulldog Serie 100 de producción. Un desarrollo del Beagle Pup destinado a convertirse en entrenador primario militar, el primer prototipo (G-AXEH) había sido probado por Beagle antes de que esta empresa entrase en un período de dificultades financieras; el segundo prototipo (G-AXIG), construido por Scottish Aviation, había volado el 14 de febrero de 1971.

14 de julio
Realiza el vuelo inaugural del modelo el primer prototipo (denominado VFW 614-G1 y matriculado D-BABA) del transporte biturbofan de corto alcance VFM 614. Con capacidad máxima para 40 pasajeros, este avión introducía motores turbofan Rolls-Royce/SNECMA M45H montados, de forma absolutamente heterodoxa, en el extradós alar.

20 de julio
Realiza su primer vuelo el prototipo del reactor biplaza supersónico de entrenamiento Mitsubishi XT-2. Diseñado por un equipo dirigido por Kenji Ikeda. Se trataba del primer avión supersónico diseñado y construido en Japón.

23 de julio
El primer BAC One-Eleven 475 de producción, matriculado G-AYUW cuando realizó su vuelo inaugural, es entregado a la Compañía de Aviación Faucett, la aerolínea regional peruana, con la matrícula OB-R-953.

23 de julio
Realiza su vuelo inaugural el prototipo Australian Government Aircraft Factories N2, matriculado VH-SUP. Este pequeño biturbohélice utilitario tenía cabida para trece plazas en asientos fácilmente desmontables a fin de consentir un rápido cambio de configuración interior.

30 de julio
Vuela por primera vez el prototipo del biplaza acrobático Robin/Centre Est HR 200.

4 de agosto
Lleva a cabo su vuelo inaugural el primero de los tres prototipos, de financiación privada, del helicóptero bimotor polivalente Augusta A 109 Hirundo, matriculado NC7101. Podía llevar uno o dos tripulantes y un máximo de siete pasajeros.

5 de agosto
El primero de los aviones comerciales trirreactores de fuselaje ancho norteamericanos, el McDonnell Douglas DC-10-10, entra en servicio en la ruta sin escalas Los Angeles - Chicago de American Airlines.

Setiembre
Venezuela confirma los pedidos por quince Mirage III, así como de veinte Canadair CF-5 (dieciocho CF-5A y dos CF-5B). Los aviones franceses equiparían el Escuadrón 35 del Grupo 12 de la Fuerza Aérea Venezolana, en Barquisimento, en tanto que los canadienses engrosarían las filas del Escuadrón 34, en la misma base.

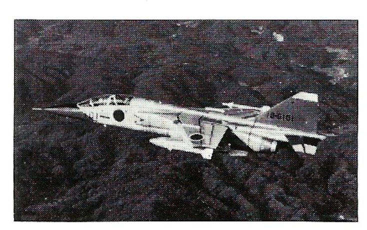
3 de setiembre
Realiza su vuelo inaugural el primer EMBRAER/Aermacchi EMB-326GB Xavante montado en Brasil a partir de componentes suministrados desde Italia. Los dos primeros aviones para la Fuerza Aérea Brasileña, que los designó AT-26 Xavante, fueron entregados oficialmente dos días después.

10 de setiembre
Realiza su vuelo inaugural, tras una serie de pruebas de vuelo estacionario cautivo, el primero de los tres prototipos del caza de interdicción experimental V/STOL VFW-Fokker VAK 191B. Su planta motriz comprendía dos reactores de sustentación Rolls-Royce RB.162-81 montados verticalmente en el fuselaje y un turbofan de empuje vectorizable Rolls-Royce/MTU RB.193-12.

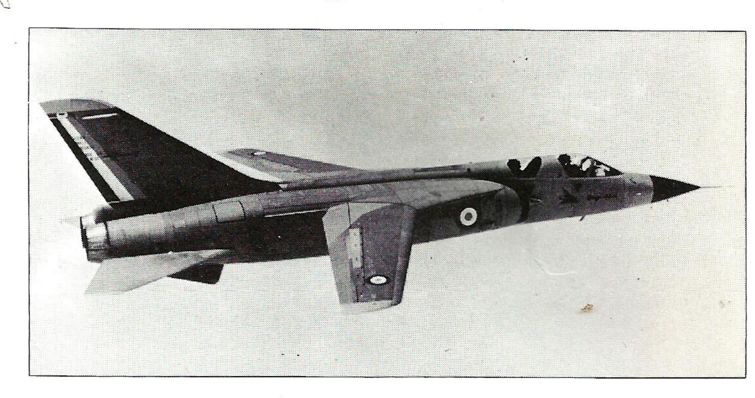
Se construyeron tres prototipos del VFW-Fokker 614. El primero (D-BABA) voló el 14 de julio de 1971 y se accidentó el 1 de febrero de 1972. El D-BABB fue el segundo prototipo.



El transporte comercial biturbofan de corto alcance VFW-Fokker VFW 614 fue posible gracias al apoyo financiero prestado por el gobierno de la República Federal de Alemania. Se recibieron pedidos en firme de tres aerolíneas y la Luftwaffe.



Tras la evaluación de dos prototipos XT-2, Mitsubishi obtuvo de las FAAJ pedidos de producción por un total de 88 ejemplares. De ellos, 58 eran entrenadores de combate T-2A, con un cañón multitubo y soportes para armas, entre ellas misiles aire-aire.



El Dassault Mirage G8, propulsado por dos turborreactores SNECMA Atar 9K-50, tenía unas prestaciones excelentes. Su flecha alar variable mejoraba el pilotaje a baja velocidad, pero el proyecto fue abandonado. Dassault desarrolló el G8 en una propuesta de ala fija, que en 1975 fue reemplazada por el Mirage 2000.



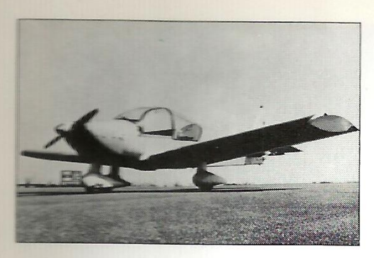
Uno de los mayores «elefantes blancos» de los años setenta, el transporte de corto alcance Dassault Mercure no podía competir en términos de costos operativos o alcance con los aparatos de producción norteamericana. Obtuvo un único pedido, por diez aviones, de la aerolínea regional francesa Air Inter.



Arriba: el entrenador bi-triplaza Bulldog fue desarrollado por Beagle Aircraft a partir del modelo civil Pup. Un pedido sueco salvó el avión tras el colapso financiero de Beagle (foto Bruce Robertson).

Abajo: el Mitsubishi T-2 fue el primer avión supersónico desarrollado por la industria aeronáutica japonesa. De este modelo derivó el F-1, una versión monoplaza de apoyo cercano. El T-2 es utilizado por la patrulla acrobática Blue Impulse.





Avions Pierre Robin combinó los talentos de M. Robin y Jean Delmontez para desarrollar una popular serie de aviones ligeros. El de la fotografía es un HR 200, disponible con motor de 108 hp como el aparato deportivo y turístico Club, o con uno de 160 hp en la versión acrobática Acrobin.

10 de setiembre
Bell Helicopters pone en vuelo el prototipo de un avanzado helicóptero armado al que designa Modelo 309 KingCobra. Un proyecto financiado por la propia empresa, se trataba básicamente de un desarrollo del AH-1J SeaCobra.

12 de setiembre
James Bede, un diseñador norteamericano que había concebido una serie de aviones de gran éxito en el campo de la construcción *amateur*, pone en vuelo el prototipo (matriculado N500BD) de un inusual monoplano monoplaza de planta motriz propulsora, el Bede BD-5A Micro. Al cabo de cuatro meses de ese vuelo, la compañía había recibido pedidos por 2 000 juegos de planos y *kits* de componentes.

16 de setiembre
Hawker Siddeley pone en vuelo el avión Harrier Mk 52 que, básicamente similar al biplaza Harrier T.Mk 2, había sido financiado por la propia compañía y construido para convertirse en un vehículo de promoción comercial en ultramar de este modelo. Apropiadamente, su matrícula civil era G-VTOL.

30 de setiembre
Realiza su vuelo inaugural el primer Hawker Siddeley Shackleton AEW.Mk 2, matriculado WL745. Primera de doce conversiones realizadas a partir de aparatos Shackleton MR.Mk 2 ya existentes, este modelo entró en servicio para complementar las actividades de los Gannet AEW. Mk 3 de la Royal Navy.

Octubre
Se reafirman las relaciones diplomáticas entre Israel y Estados Unidos, agriadas a raíz de la guerra de los Seis Días (1967), y se suspende el embargo de armas, permitiendo que los judíos adquieran otros 18 McDonnell Douglas A-4 Skyhawk y cierta cantidad de transportes Lockheed C-130E procedentes de los excedentes de la USAF.

15 de octubre
Realiza su vuelo inaugural el prototipo (F-WTAL) del reactor ejecutivo Dassault Falcon 10-02, el primero en ser equipado con el turbofan Garrett TFE731-2.

21 de octubre
Lleva a término su vuelo inaugural el primero de los dos prototipos Italair F.20 Pegaso, matriculado I-GEAV. Se trataba de un transporte ejecutivo bimotor con cabida para cinco o seis plazas, que había sido diseñado por General Avia.

2 de noviembre
Bernard Witt pone en vuelo el primer biplaza SEPECAT Jaguar E de producción. Las primeras entregas al 1.er Commandement Aérien Tactique del Armée de l'Air comenzaron durante la primavera de 1972.

30 de noviembre
Realiza su vuelo inaugural el primer Boeing 747-200F, una variante carguera del Modelo 747 que había sido encargada por Lufthansa. Matriculado D-ABYE, este avión presentaba la sección de proa practicable y un sistema de estiba de carga. Este modelo obtuvo la certificación el 7 de marzo de 1972 y fue entregado a Lufthansa ese mismo mes.

3-17 de diciembre
Se libra una corta pero virulenta guerra entre la India y Paquistán por la soberanía sobre el Paquistán Oriental, que emergirá convertido en el estado independiente de Bangladesh. Los informes de que se dispone en la actualidad permiten aventurar que las pérdidas aéreas durante ese conflicto fueron de 72 aviones indios y 94 paquistaníes.

17 de diciembre
Realiza su vuelo inaugural el primer Aérospatiale/BAC Concorde de preserie, el Concorde 01 G-AXDN.



El avión experimental VFW-Fokker VAK 191B fue desarrollado en respuesta a un requerimiento de la Luftwaffe por un aparato V/STOL de reconocimiento e interdicción. De una categoría similar al Hawker Siddeley Harrier, el VAK 191B combinaba un turborreactor de empuje vectorizado con dos reactores de sustentación para el vuelo vertical.



James Bede y su BD-5: 12 de septiembre de 1971

Tras graduarse por la universidad de Wichita en 1957, Jim Bede fue contratado por la North American Aviation como ingeniero de prestaciones. Pero sólo pasaron un par de años antes de que el flamante ingeniero se diese cuenta de que estaba más interesado por la construcción de aviones deportivos para el gran público que por la de aviones de combate para los militares. En 1960 abandonó la NAA y, en compañía de su padre, estableció la Bede Aircraft Inc como medio a través del cual desarrollar sus propias ideas. La mayoría de ellas eran muy originales. La primera de éstas fue el XBD-2, con dos motores que accionaban el eje único de una hélice tripala propulsora. Las alas y los flaps de borde de fuga incorporaban un sistema de control de la capa límite: las primeras presentaban unos 164 000 agujeros en el extradós, a través de los cuales se purgaba el aire y se adhería la capa límite. Tras 50 horas de ensayos en vuelo, el XBD-2 fue donado al Museo de la Asociación pro Aviones Experimentales.

Apareció a continuación el BD-1, un biplaza ligero íntegramente metálico que quería ser más barato y fácil de construir que la mayoría de aviones precedentes. Las evaluaciones en vuelo del prototipo confirmaron ambas intenciones, y ese diseño fue más tarde adquirido por la American Aircraft Corporation y se convirtió en base de partida del popular AA-1 Yankee, y los Trainer y Traveler de él derivados. El Bede BD-2 era un extraordinario diseño que combinaba la célula del velero Schweizer SGS 2-32 con un motor Continental IO-360-C especialmente modificado que sólo desarrollaba 30 hp en vuelo de crucero a 6 100 m. Este avión, en palabras de Bede, permitiría efectuar la vuelta al planeta, sin escalas y sin repostar, llevando a bordo sólo 565 galones (2 140 litros) de carburante. Esta proeza no llegó a ser intentada, pero entre los días 7 y 10 de noviembre de 1969 Bede pilotó el avión, bautizado *Love One*, estableciendo un récord de distancia en circuito cerrado para aviones con motor de émbolo al cubrir 14 441,26 km.

El siguiente producto de la compañía fue el BD-4, disponible en forma de planos o *kit* de manera que cualquier constructor aficionado pudiese manufacturarse su propio bi o cuatriplaza ligero. Este avión introducía una innovación de Bede en el campo de la estructura alar, a la que llamó Panel-Ribs, que permitía que el más novato de los *homebuilders* pudiese construir fácilmente un ala con su perfil exacto, ala que, además, resultaba rígida y duradera.

Pero el diseño que tuvo un mayor impacto en el mercado de la construcción *amateur* fue el BD-5 Micro, un diminuto monoplano monoplaza con tren de aterrizaje triciclo de retracción manual y un motor de 40 hp en la sección trasera del fuselaje, desde donde accionaba una hélice propulsora. El primer BD-5 realizó su vuelo inaugural el 12 de setiembre de 1971 y Bede se dedicó a poner en práctica sus innumerables ideas sobre versiones construidas en factoría y otras destinadas al mundo *amateur*; su mejor carta era el propio avión, que vio remplazado su motor original por un turborreactor Microturbo TRS 18 de 90 kg de empuje y alcanzó una velocidad máxima al nivel del mar de 450 km/h. Cientos de aficionados querían su BD-5J a reacción y Bede se encontró en poco tiempo con 5 000. Pero en 1978 se desmoronaron los castillos que Bede había levantado en el aire y tuvo que cerrar su empresa.

El Hawker Siddeley Harrier Mk 52, el primer avión V/STOL que recibía matrícula civil británica. Con las letras G-VTOL, muy apropiadas, había sido construido por cuenta y riesgo de la compañía y de los subcontratistas de equipo a fin de disponer de un aparato de promoción comercial (foto Bruce Robertson).



Izquierda: el Britten-Norman BN-2A Mk III Trislander fue un desarrollo directo del popular Islander. Una extensión de 229 cm de la sección delantera del fuselaje permitía instalar seis asientos adicionales; un tercer motor Lycoming 0-540 de 260 hp fue montado en la unidad de cola.

Abajo: el helicóptero biturbina Agusta A 109 Hirundo ha visto mejoradas sus prestaciones con el paso del tiempo. La versión A 109A Mk II actual, aparte de ser una máquina civil polivalente y de ambulancia, puede utilizarse en gran número de cometidos militares, navales y de policía.



1972

10 de enero
Efectúa su primer vuelo libre, propulsado por un motor turbofan que lleva instalado, el Kaman KA-100 SAVER (Stowable Aircrew Vehicle Escape Rotorseat). Diseñado en virtud de un contrato del Centro de Desarrollo Aeronaval de EE UU, este aparato era básicamente un giravión que se hallaba plegado en el asiento del piloto. En caso de emergencia, éste podía eyectarse del avión en el asiento, que al cabo de siete segundos se configuraba automáticamente en un giravión propulsado a turbofan, con un rotor bipala autorrotativo.

21 de enero
Realiza su vuelo inaugural, en Burbank (California), el primer prototipo (157992) del avión antisubmarino embarcado Lockheed S-3A Viking, diseñado para la US Navy.

Febrero
El primero de los 20 transportes ligeros Donier Do 28D-2 Skyservant es entregado a la Marinefliegergeschwader 5 de Kiel-Holtenau. La Luftwaffe había encargado un total de 105 ejemplares de este excelente transporte bimotor, que además fue exportado a las fuerzas aéreas de Camerún, Etiopía, Israel, Kenia, Malawi, Marruecos, Nigeria, Somalia, Thailandia, Turquía y Zambia.

9 de febrero
Lleva a cabo su vuelo inaugural el primero de los dos Boeing 707-320 que habían sido configurados como aviones AWACS (Airborne Warning And Control System) bajo la designación EC-137D de la USAF.

21 de febrero
La empresa neozelandesa Aero Engine Services Ltd pone en vuelo el prototipo (ZK-DGY) del AESL Airtrainer CT/4, un entrenador ligero acrobático con capacidad para dos o tres plazas.

4 de marzo
El Mando Aéreo Estratégico de la USAF recibe sus primeros ejemplares operacionales del Boeing SRAM (Short-Range Attack Missile). Misil supersónico superficie-aire propulsado por un motor de propergol sólido, el SRAM era transportado en la bodega de armas del Boeing B-52, hasta un número máximo de 20 ingenios por avión.

30 de marzo
Vuela por primera vez el prototipo del avión agrícola Hindustan Aeronautics HAL HA-31 Mk II. Se trataba de una versión extensamente reformada del prototipo HAL HA-31 Mk I, que había sido completado en 1969.

4-14 de abril
En un ejemplo clásico de la movilidad del Mando Aéreo Táctico de la USAF, la 4.ª Ala de Caza Táctica, equipada con aviones McDonnell Douglas F-4 Phantom II, es alertada el 4 de abril para su envío a Vietnam. Tras preparativos urgentes, largas horas de vuelo e innumerables repostajes por el camino, esa unidad llegó a su nueva base en Vietnam y participó en su primera misión de combate el 14 de abril.

17 de abril
Por primera vez en tres años, los Boeing B-52 Stratofortress de la USAF atacan objetivos en las proximidades de Hanoi y Haiphong, en Vietnam del Norte.

19 de abril
Lufthansa inaugura sus servicios de transporte de carga a nivel transatlántico, entre Frankfurt y Nueva York, con su versión especializada de transporte de mercancías Boeing 747-200F.

26 de abril
A pesar de los problemas causados por el colapso financiero de Rolls-Royce, constructor de sus motores RB.211, el 4 de febrero de 1971, el programa del Lockheed L-1011 TriStar consiguió recuperarse y se obtuvo la certificación de tipo de la FAA el 14 de abril de 1972. Doce días más tarde, Eastern Air Lines llevaba a cabo el primer servicio regular con este modelo, en su ruta Miami - Nueva York.

Mayo
Helicópteros Bell UH-18 Iroquois del US Army equipados con misiles contracarro tipo TOW (Tube-launched Optically-tracked Wire-guided) son utilizados por primera vez en Vietnam. En sus 101 primeros lanzamientos contra carros de combate y vehículos en el área de Kontum, sólo fallaron 12 de esos ingenios.

Mayo
Carros de combate M-48 del US Army, con un peso unitario de 49 toneladas, son trasladados por vía aérea desde la base de Yokota (Japón) a la de Da Nang (Vietnam del Sur) por transportes pesados Lockheed C-5A Galaxy. Los motores de los carros se encendieron mientras los aviones portadores realizaban la aproximación para el aterrizaje, de modo que cuando los C-5A se detuvieron en las pistas los carros descendieron de ellos inmediatamente y se dirigieron a la zona de combate.

1 de mayo
Lleva a cabo su primer vuelo el prototipo de investigación STOL de Havilland Canada C-8A Buffalo. Este avión, que incorporaba un sistema de control de la capa límite y flaps de aumento, había sido construido bajo los auspicios de la NASA y el Departamento de Industria, Trabajo y Comercio canadiense.

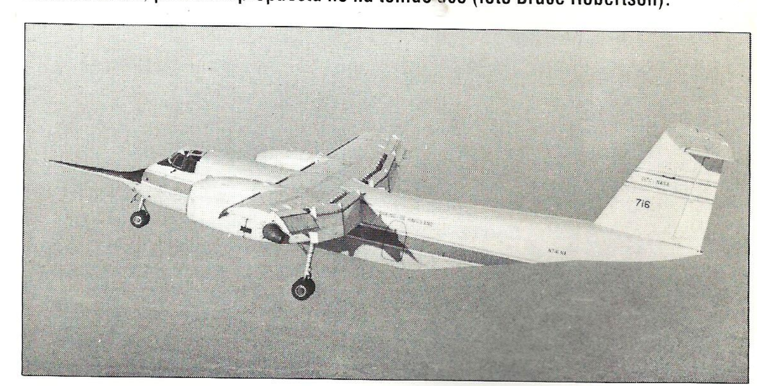
9 de mayo
Aviones de la US Navy inician el minado de las rutas de aproximación al puerto de Haiphong, en Vietnam del Norte. Esta labor fue encomendada a los Grumman A-6A Intruder y Vought A-7E Corsair II, cada uno de los cuales podía llevar cuatro minas.



El primer prototipo del Lockheed S-3A Viking con su sonda proel de recogida de datos. Este bimotor embarcado de lucha antisubmarina, propulsado por dos turbofan General Electric TF34 desarrollados especialmente para él, ha sido construido en un total de 187 ejemplares para la US Navy, y su producción concluyó en 1978.



El prototipo del Saab-105G, un desarrollo del Saab-105Ö, voló por primera vez el 26 de mayo de 1972. Fue concebido para conseguir una versión avanzada, principalmente mediante la adición de aviónica puesta al día y armamento incrementado, pero esta propuesta no ha tenido eco (foto Bruce Robertson).



El vehículo STOL de investigación Boeing/de Havilland Canada «Augmentor Wing» voló por primera vez en Seattle el 1 de mayo de 1972. Este avión era una modificación de un de Havilland Aircraft of Canada Buffalo, convertido por Boeing bajo un contrato de la NASA.



Este aparato es el primero de los Westland Sea King Mk 41 de salvamento destinados a la Marineflieger. Los 22 ejemplares adquiridos por los alemanes están siendo optimizados para que puedan también llevar a cabo misiones antibuque, equipados con radares de búsqueda Seaspray y misiles Sea Skua.

10 de mayo
Los tenientes de navío Randy Cunningham (piloto) y William Driscoll, a los mandos de un McDonnell F-4 Phantom II del escuadrón VF-96 de la US Navy, embarcado en el USS *Constellation*, suman otros tres cazas MiG a su cuenta personal de victorias.

10 de mayo
El primero de los dos prototipos Fairchild Republic YA-10A lleva a cabo el vuelo inaugural de este modelo. Diseñado en respuesta a los requerimientos del programa A-X (por un avión de apoyo cercano) de la USAF, este modelo fue probado en competición con el otro contendiente, el Northrop YA-9A.

13 de mayo
El puente Thanh Hoa, sobre el río Song Ma, uno de los puntos más cruciales del sistema de suministros norcoreanos con destino a sus fuerzas en Vietnam del Sur, es destruido por catorce McDonnell Douglas F-4 Phantom II de la USAF que emplean para ello bombas guiadas por láser Mk 84 y Mk 113.

26 de mayo
Realiza su primer vuelo el prototipo Saab-105G, una versión avanzada del avión militar birreactor polivalente Saab-105Ö en la que se introducían mejoras de armamento y aviónica.

27 de mayo
Vuela por vez primera el prototipo del biplaza ligero de entrenamiento acrobático Partenavia P.70 Alpha, matriculado I-GIOY.

30 de mayo
Realiza su vuelo inaugural el primero de los dos prototipos Northrop YA-9A, contendientes con Fairchild Republic en el programa A-X de la USAF.

2 de junio
Utilizando equipo electrónico, un helicóptero Sikorsky HH-53 localiza y rescata al capitán Roger C. Locher, que había sobrevivido en la jungla de Vietnam del Norte tras ser derribado su Phantom II por cazas MiG-21 norcoreanos.

2 de junio
Vuela por primera vez el primero de los dos prototipos Aérospatiale SA 360, matriculado F-WSQL. Un desarrollo ligeramente agrandado del Alouette III, este aparato tenía capacidad para 10 plazas.

6 de junio
El English Electric Canberra es retirado como avión de combate al ser remplazados los B(I). Mk 8 del 16.° Squadron de la RAF por los aviones de interdicción Hawker Siddeley Buccaneer S.Mk 2.

8 de junio
McDonnell Douglas pone en vuelo el primer ejemplar del A-4N Skyhawk II que había sido desarrollado para su exportación a Israel.

21 de junio
Jean Boulet consigue un nuevo récord mundial de altitud para helicópteros al alcanzar un techo de 12 442 m a los mandos de un Aérospatiale Lama.

21 de junio
Vuela el primer ejemplar del McDonnell Douglas DC-10-30. Se trataba de la segunda versión de mayor alcance para operaciones intercontinentales, con mayor envergadura y un aterrizador de dos ruedas suplementario situado bajo el fuselaje.

6 de julio
Saab pone en vuelo el prototipo de un bi-triplaza de cooperación con el ejército y entrenamiento, capaz de utilizar armamento ofensivo desde sus soportes subalares. Denominado Saab-MFI 17, este aparato era una conversión del entrenador y avión utilitario Saab-MFI 15.

8 de julio
All Nippon Airways se convierte en la primera aerolínea que pone en servicio el Boeing Advanced 727-200, introduciéndolo en sus rutas desde Tokio a Fukuoka, Kagoshima, Okinawa, Osaka y Sapporo.



El prototipo del Partenavia P.70 Alpha, un atractivo entrenador ligero biplaza que había sido diseñado por Luigi Pascale. De construcción simple, y con casi el 30 % de la estructura a base de fibra de vidrio, no pudo hacerse un hueco en el mercado a que iba destinado, altamente competitivo.



El McDonnell Douglas DC-10-20, puesto por primera vez en vuelo el 28 de febrero de 1972, fue la primera versión intercontinental de largo alcance. El DC-10-30, aparecido a continuación y puesto en vuelo en junio de 1972, montaba motores turbofan General Electric CF6-50A (foto Bruce Robertson).



Diseñado para un requerimiento de las fuerzas armadas de la India, el Aérospatiale SA 315B Lama demostró muy pronto sus posibilidades. Puesto en vuelo a primeros de 1969, uno de ellos fue utilizado en el Himalaya, con dos pilotos y 140 kg de carburante, y operó desde una cota sin precedentes: 7 500 m (foto Bruce Robertson).

Abajo: perdedor frente al Fairchild Republic YA-10A, el Northrop YA-9A llevaba diez soportes subalares para la misma carga ofensiva que el diseño rival. Ambos habían sido concebidos para la competición A-X de la USAF.

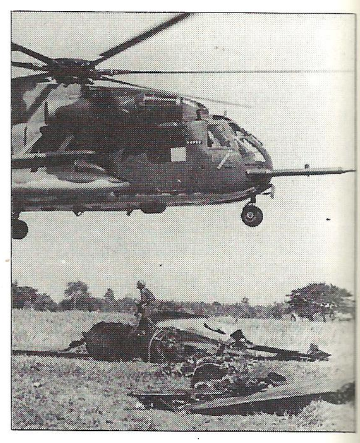
Salvamento en Vietnam: 1972

Durante la II Guerra Mundial, el salvamento aéreo se había limitado principalmente a rescatar de las aguas a aviadores que habían sobrevivido tras amerizar en emergencia o lanzarse en paracaídas sobre el mar. En la mayoría de los casos, quienes desaparecían sobre territorio enemigo se daban por muertos; en el supuesto de que hubiesen salido con vida, acababan de forma casi matemática en un campo de prisioneros de guerra. Pero el conflicto vietnamita obligó a operaciones de salvamento de carácter muy diferente pues, además del peligro impuesto por el enemigo en sí, existía la hostilidad propia del terreno sobre el que se combatía. Esa jungla casi infinita e impenetrable daba como resultado que los individuos aislados o tripulaciones que sobreviviesen a un aterrizaje forzoso o al descenso en paracaídas sucumbiesen (a menos de ser localizados y rescatados, claro) bajo los rigores geográficos.

Para dar ciertas posibilidades de supervivencia era esencial un servicio de salvamento. El 10 de enero de 1962, un equipo de seis hombres llegaba a Tan Son Nhut, Vietnam del Sur, para organizar la base y la red de control de una organización de búsqueda y salvamento (SAR). Esta estructura elemental se convirtió el 8 de enero de 1966 en el 3.er Group Aéreo de Salvamento y Recuperación (GASR) de la base aérea de Tan Son Nhut. El medio más valioso de salvamento sobre la selva, zonas montañosas o el agua era sin duda cualquier helicóptero, pero las primeras operaciones demostraron dramáticamente que no servía cualquier helicóptero viejo para el combate. Ello quedó de manifiesto en 1963, cuando un Grumman OV-1 Mohawk de la USAF se perdió cerca de la cumbre de una montaña vestida con una densa vegetación: dos helicópteros mal equipados del US Marine Corps resultaron destruidos en el transcurso de sus intentos de rescate, antes de que un tercero lo consiguiera. La «herramienta» más adecuada fue en principio el Sikorsky HH-3E Jolly Green Giant, armado para suprimir defensas en tierra, blindado para proteger a la tripulación, con una eficiente cabria y con capacidad para recibir carburante en vuelo; en conjunción con cisternas Lockheed HC-130P de la USAF equipados para repostar helicópteros en vuelo, el grupo SAR de la USAF disponía a principios de 1967 de un equipo capaz de efectuar operaciones de gran alcance.

Pero eso no era suficiente. El problema seguía siendo localizar correctamente la posición de un piloto perdido en una densa jungla y que, debido a la presencia cercana del enemigo, por lo general andaba todo el día escondiéndose. Ese fue el caso del capitán Roger C. Locher, piloto de un Phantom enviado a la caza de MiG enemigos cerca de Yen Bai, en Vietnam del Norte; al ser alcanzado su F-4 por el misil de un MiG-21, se lanzó en paracaídas sobre la jungla, y fue a caer a unos 13 km de la base de los MiG, en Yen Bai. Tras localizar un punto de vegetación muy densa en la que esconderse intentó, repetidas veces y sin éxito, contactar por radio con los aviones amigos que pasaban sobre su cabeza. Vinieron días de nula actividad aérea norteamericana en la zona y, tras sobrevivir a base de nueces y bayas durante tres semanas, Locher consiguió ponerse en contacto con aviones de la USAF que le sobrevolaban.

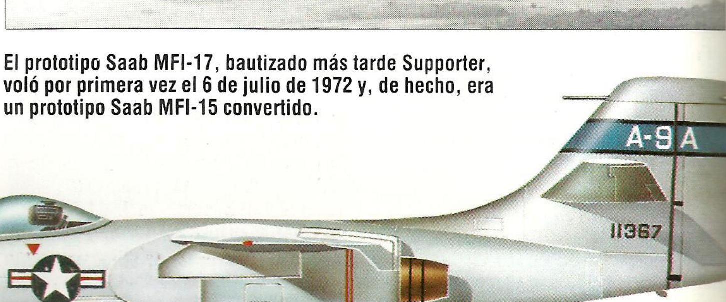
Afortunadamente para el piloto, los HH-53C del 3.er GASR acababan de recibir el prototipo de un equipo conocido como ELF, un localizador electrónico que permitía determinar la posición exacta de una fuente emisora de ondas. El 1 de junio de 1972, un primer intento de rescate fracasó cuando el helicóptero, su escolta de caza y cobertura aérea para protegerse de los MiG de la cercana Yen Bai fueron barridos por un inspirado ataque montado con los cazas de la base. Al día siguiente, mientras los MiG eran atraídos al combate lejos de la situación del piloto, el HH-53 con el ELF determinó la posición de Locher y lo rescató.



Arriba: para mantener la moral de las tripulaciones y ahorrarse la pérdida de valiosos pilotos entrenados, la USAF puso especial énfasis en las operaciones de salvamento durante la guerra de Vietnam. Los HH-53B Super Jolly Green Giant como el de la fotografía eran apoyados por aviones cisterna Lockheed HC-130P Hercules y escoltados por cazas (foto US Air Force).

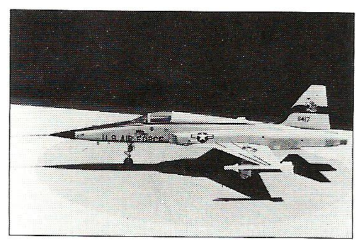


El prototipo Saab MFI-17, bautizado más tarde Supporter, voló por primera vez el 6 de julio de 1972 y, de hecho, era un prototipo Saab MFI-15 convertido.





Fotografiado en vuelo, el primer avión de desarrollo A300B1 de Airbus Industrie, matriculado F-WUAB. En forma de la versión inicial A300B2-100, este modelo entró en servicio con Air France el 23 de mayo de 1974. Desde entonces, este tipo europeo de fuselaje ancho ha encontrado amplio eco y ha alcanzado un alto nivel de ventas.



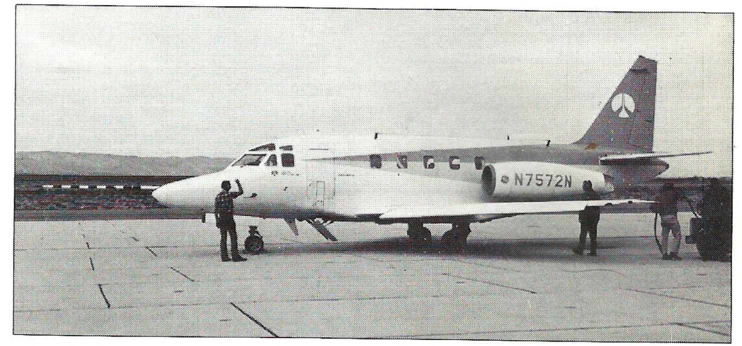
Buscando un sucesor para el Northrop F-5, que bajo el Programa de Asistencia Militar había sido suministrado a países aliados de Estados Unidos, el gobierno norteamericano eligió finalmente un desarrollo de la Northrop, el F-5E Tiger II. Se han vendido alrededor de mil F-5E/F a un total de 30 países.



Compitiendo con Fairchild Hiller y North American Rockwell, McDonnell Douglas obtuvo un contrato para suministrar a la USAF un nuevo caza de superioridad aérea. El prototipo YF-15 dio paso al F-15 Egale, del que está previsto que la USAF adquiera más de 1 500 ejemplares de diferentes versiones.



El Aérospatiale SN 601 Corvette, un atractivo biturbofan polivalente, podía ser configurado para su empleo como aerotaxi, ambulancia aérea, *commuter*, transporte ejecutivo, carguero y entrenador. A pesar de su versatilidad, despertó poco interés y su producción fue de sólo 40 ejemplares.



El N7572N fue el primer Rockwell Sabre 75A, que representaba una ampliación de la gama Sabreliner. En términos de producción, esta línea de aviones tuvo una existencia breve, pues la Rockwell Sabreliner Division fue adquirida por una tal Sabreliner Corporation que actualmente sólo se dedica a trabajos de revisión.

26 de julio
La NASA anuncia que ha concedido a la Rockwell International Corporation un contrato inicial de 450 millones de dólares con los que cubrir los dos primeros años de diseño y desarrollo de un vehículo denominado Space Shuttle Orbiter.

27 de julio
Efectúa el vuelo inaugural del modelo el primero de los dos prototipos McDonnell Douglas YF-15A. Tras un intenso programa de desarrollo, el 1 de marzo de 1973 se dio luz verde definitiva al programa de producción del caza de superioridad aérea F-15A Eagle.

9 de agosto
Realiza su vuelo inaugural el primer ejemplar de producción del transporte biturbohélice polivalente EMBRAER EMB-100 Bandeirante. Los primeros ejemplares para la Fuerza Aérea Brasileña, de la que recibieron la designación de C-96, fueron entregados oficialmente el 9 de febrero de 1973.

11 de agosto
Northrop pone en vuelo el primer ejemplar del caza táctico ligero F-5E Tiger II, que había sido desarrollado a partir de la serie F-5. Las primeras entregas de aviones de serie, al 425.° Squadron de Caza Táctica de la USAF, tuvieron lugar a principios de 1973.

28 de agosto
Los capitanes Richard S. Ritchie (piloto) y Charles DeBellevue, a los mandos de un McDonnell Douglas F-4C Phantom II del 555.° Squadron de Caza Táctica de la USAF, consiguen su quinta victoria aérea y se convierten en los primeros ases de caza de la US Air Force durante la guerra de Vietnam.

1 de setiembre
Se funda el British Airways Board. Ello era consecuencia de una decisión gubernamental (en el Acta de Aviación Civil de 1971) de unir las operaciones de BOAC y BEA para formar British Airways. Esas dos aerolíneas siguieron durante algún tiempo actuando como Divisiones BEA y BOAC de British Airways, junto con una división regional y British Airways Helicopters.

Octubre
Nigeria Airways recibe el primer ejemplar de producción del Fokker Mk 2000, desarrollado a partir del Mk 1000 para aerolíneas que requiriesen mayor capacidad en rutas de menor alcance.

8 de octubre
Es entregado al escuadrón VF-124 de la US Navy el primer caza Grumman F-14A Tomcat. Esta unidad había sido designada como organización de entrenamiento de todos los escuadrones de F-14A de las flotas del Atlántico y del Pacífico.

8-14 de octubre
El primer McDonnell Douglas DC-10-40, que difería del DC-10-30 por incorporar motores Pratt & Whitney en vez de los General Electric, lleva a cabo una gira de promoción comercial por Asia y América del Sur.

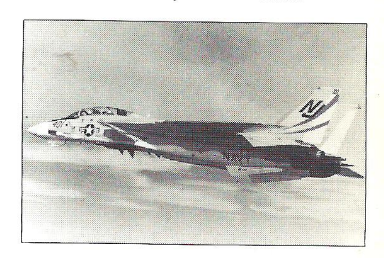
18 de octubre
Rockwell International pone en vuelo el primer ejemplar (matriculado N7572N) del Sabre 75A. Esta nueva extensión de la serie Sabre de birreactores de transporte ejecutivo era una versión avanzada del anterior Sabre 75 que, entre otras mejoras, introducía motores turbofan General Electric CF700.

28 de octubre
El primer avión de desarrollo Airbus A300B1 (matriculado F-WUAB) lleva a cabo el vuelo inaugural del modelo. Este nuevo transporte de corto y medio alcance y fuselaje ancho, desarrollado exclusivamente por empresas europeas y cuya fecha prevista de puesta en servicio era 1974, fue diseñado y construido por el consorcio Airbus Industrie.

Noviembre
Comienza sus servicios internacionales, entre Moscú y Praga, el Tupolev Tu-154 de Aeroflot, cuya configuración interior mixta daba cabida a 12 plazas de primera clase y 114 de clase económica. Volando sobre rutas interiores con una disposición para 142 pasajeros, el Tu-154 venía efectuando servicios de pasaje desde el 9 de febrero, en que fue introducido en la ruta entre Moscú y Mineralnyye Vody.

Diciembre
En uno de los mayores contratos firmados hasta entonces por un avión militar, el gobierno de Irán encarga a la Bell Helicopters 202 helicópteros bimotores armados AH-1J y 267 utilitarios de 16 plazas Modelo 214A.

15 de diciembre
Swissair introduce el McDonnell Douglas DC-10-30 en los servicios regulares de pasaje, en su ruta de Zürich a Montreal y Chicago. La aerolínea KLM, que había recibido su primer ejemplar al mismo tiempo que la helvética, inició sus servicios Amsterdam - Nueva York con el DC-10 el 19 de diciembre.



Los primeros ejemplares del Grumman F-14A Tomcat entraron en servicio con la US Navy a finales de 1972, y actualmente hay unos 20 escuadrones equipados con este caza polivalente embarcado. Una mejora bastante reciente, el TARPS (sistema de contenedor de reconocimiento aerotáctico) proporciona al Tomcat capacidad operativa adicional.

18-29 de diciembre
Durante este período de 11 días, los Boeing B-52 de la USAF efectuaron más de 700 salidas contra 24 objetivos en las áreas de Hanoi y Haipong, en Vietnam del Norte. Los ataques «Linabacker II» causaron tales daños que los norvietnamitas anunciaron su intención de volver a la mesa de negociaciones.

20 de diciembre
Tiene lugar el primer vuelo del primer Aérospatiale SN 601 Corvette de producción, matriculado F-WUAS. Difería del prototipo SN 600 por tener el fuselaje alargado y turbofan Pratt & Whitney JT15D-A, más potentes.

23 de diciembre
La empresa argentina Aero Boero pone en vuelo el prototipo del AG.260, un avión agrícola de configuración monoplana de ala baja arriostrada.

1973

4 de enero
Gates Learjet pone en vuelo el Modelo 26 (N26GL), con motores turbofan Garrett TFE731-2. Este avión sirvió como prototipo para los modelos posteriores Learjet 35 y 36.

7 de enero
Cameron Balloons, una compañía británica (de Bristol) especializada en la construcción de globos de aire caliente, pone en vuelo de forma satisfactoria su prototipo D96 (G-BAMK), que era el primer dirigible de aire caliente del mundo.

12 de enero
Los tenientes de navío Victor Kovaleski (piloto) y Jim Wise, a los mandos de un McDonnell Douglas F-4 Phantom II del escuadrón VF-161 de la US Navy, embarcado en el USS *Midway*, derriban un Mikoyan-Gurevich MiG-17, que fue la última victoria aérea norteamericana en la guerra de Vietnam.

15 de enero
Aviones Boeing B-52 de la USAF llevan a cabo su última misión contra objetivos en Vietnam del Norte. El 27 de enero se firmó un acuerdo que puso fin a la guerra, y ese mismo día tuvo lugar la última misión de combate sobre Vietnam del Norte.

Febrero
Las Reales Fuerzas Aéreas de Arabia Saudita incrementan sus pedidos por los cazas Northrop F-5B/E/F, pasando de 36 a 141 que deben ser entregados en el curso de los seis años siguientes. Estos aviones equiparon los Escuadrones n.os 3, 7, 10 y 15, en las bases de Dhahran, Khamis, Mushayt y Taif, y operaron de forma coordinada con los cisternas de repostaje en vuelo Lockheed KC-130H del 16.° Escuadrón.

15 de febrero
Realiza su vuelo inaugural, en Burdeos-Mérignac, el primer caza y avión de ataque polivalente Dassault Mirage F.1 de producción, que fue entregado oficialmente al Armée de l'Air el 14 de marzo. La primera unidad operacional con el nuevo modelo fue la 30.ª Escadre, en Reims - Champagne.

23 de febrero
Cuatro de los 50 transportes Transall C.160F encargados por el Armée de l'Air fueron convertidos a fin de adaptarse a vuelos nocturnos de transporte postal y cedidos al Cenre d'Exploitation Postale Metropolitain. El primero de esos aviones (F-WUFQ) voló el 23 de febrero.

24 de febrero
Helicópteros CH-53 Sea Stallion del US Marine Corps son utilizados en misiones de dragado de minas en los puertos norvietnamitas.

16 de marzo
La entrega del quinto y último pedido de Air Inter por el Aérospatiale Caravelle 12 pone fin a la producción del que era el avión comercial birreactor europeo de mayor éxito. Su producción total ascendió a 282 ejemplares, incluidos dos prototipos.

23 de marzo
Tras la cancelación por parte del Ministerio de Defensa francés del caza naval de interdicción SEPECAT Jaguar M, se hace público que el Dassault-Breguet Super Etendard ha sido seleccionado para la producción en serie.

Abril
Israel anuncia que los pedidos que había formulado en Estados Unidos por aviones McDonnell Douglas F-4 Phantom II (48 ejemplares) y A-4 Skyhawk (80) han sido incrementados a 204 y 104, respectivamente. Si bien era evidente que semejantes adquisiciones de material militar no hacían sino incrementar la tensión en Oriente Medio, estaba claro que esta operación había sido apoyada de forma muy importante por el poderoso *lobby* proisraelí en Washington.

10 de abril
Vuela el primer ejemplar del entrenador de navegación Boeing T-43A, destinado a la USAF. Desarrollado a partir del transporte civil Modelo 737-200, este avión acomodaba tres instructores y 16 candidatos a navegantes en cabina, y los aviones de la USAF fueron entregados a la 323.ª TFW de la base aérea de Mather, California.

16 de abril
La aerolínea regional brasileña Transbrasil pone en servicio el transporte *commuter* de 15 plazas EMBRAER EMB-110C Bandeirante.

17 de abril
Vuela por primera vez el prototipo del avión agrícola polaco PZL-106 Kruk, matriculado SP-PAS. Había sido diseñado por un equipo encabezado por el ingeniero Andrzej Frydrychewicz como sustituto del PZL-101 Gawron.

8 de mayo
Dos de los ocho McDonnell Douglas C-9B Skytrain II, una flota de transporte logístico encargada por la US Navy, son entregados oficialmente en Long Beach (California).

11 de mayo
Lleva a cabo su vuelo inaugural el Dassault Mystère 30/Falcon 30, matriculado F-WAMD. Este transporte *commuter* biturbofan de 30 plazas era un desarrollo directo de un modelo anterior, el Mystère 20/Falcon 20.

21 de mayo
Realiza su vuelo inaugural el primer ejemplar del Saab SF37. Se trataba de una versión armada de reconocimiento fotográfico del Viggen, destinada a la ejecución de misiones lejanas a alta o baja cotas, tanto de día como de noche.

28 de junio
Alza el vuelo por vez primera el primer ejemplar de la versión básica de producción A300B2 del avión comercial Airbus Industrie A300B, matriculado F-WUAD.

26 de julio
Sikorsky pone en vuelo el primer prototipo (71-1472) del helicóptero de investigación S-69, al que el US Army daba la denominación de XH-59A. Este aparato había sido diseñado y construido para poder probar en vuelo un rotor Advancing Blade Concept (ABC).

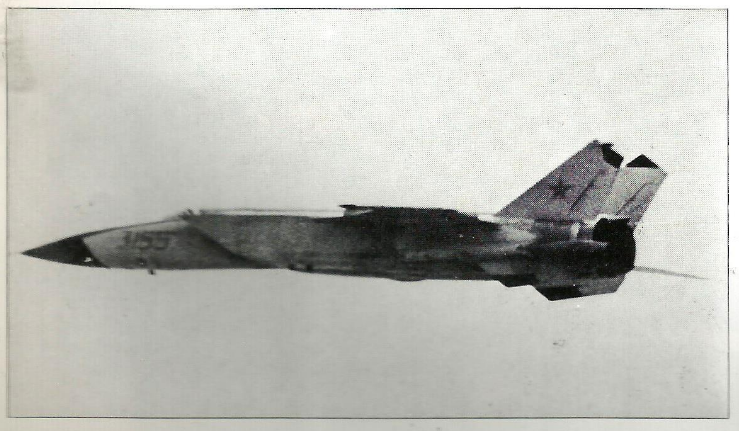
Agosto
Al concluir las operaciones de repostaje de carburante en vuelo del Mando Aéreo Estratégico de la USAF durante la guerra de Vietnam, se revela que en apenas nueve años los cisternas KC-135 han llevado a cabo 813 878 misiones de repostaje, durante las cuales se han transferido 5 300 millones de litros de combustible.

1 de agosto
Tras la reconstrucción del Martin Marietta X-24A en forma del avión de fuselaje sustentante X-24B, muy diferente del anterior, tiene lugar el primer vuelo planeado del nuevo avión desde un nodriza Boeing B-52.

5 de agosto
Lleva a cabo su primer vuelo, en Canadá, el anfibio ligero de seis plazas Trident TR-1 Trigull-320, matriculado CF-TRI-X.



El helicóptero de investigación Sikorsky S-69, designado XH-59 por el US Army, realizó su vuelo inaugural el 26 de julio de 1973. Este aparato fue construido para evaluar la Pala de Concepción Avanzada, en la que dos rotores coaxiales contrarrotativos eliminaban el par y proporcionaban sustentación adicional.



El Mikoyan Ye-266, progenitor del interceptador MiG-25 «Foxbat», utilizado por A. Fedotov para establecer un nuevo récord mundial de altitud al alcanzar los 36 240 m. Ese mismo piloto superó su propio récord, a los mandos de un Ye-266 modificado, y estableció uno de velocidad (2 600 km/h) a principios de 1973.



El Airbus F-WUAD fue completado en la configuración básica de producción A300B2, que era prácticamente idéntica a la de los tres aviones destinados a Air France y con los que esa aerolínea inauguró los servicios con este modelo el 23 de mayo de 1974. En clase económica, esta versión podía acomodar un máximo de 269 pasajeros.

15 de agosto
Tiene lugar la última misión de la USAF sobre Camboya, dando así fin a los ocho años de operaciones de bombardeo del Mando Aéreo Estratégico de la USAF sobre el Sudeste Asiático.

22 de agosto
Realiza su vuelo inaugural, en Wichita (Kansas), el primer prototipo en sí del biturbofan ligero de transporte ejecutivo Gates Learjet 35, un aparato de 10 plazas matriculado N731GA.

Setiembre
La Armada Española cursa un pedido por ocho aviones Hawker Siddeley Harrier. Debido a las poco amistosas relaciones diplomáticas entre el régimen del general Franco y el gobierno británico, ese pedido hubo de formularse con mediación del gobierno estadounidense.

12 de setiembre
Grumman pone en vuelo el primero de los dos prototipos YF-14B, que no eran sino conversiones de F-14A Tomcat. Diferían del modelo en servicio por montar motores turbofan Pratt & Whitney F401-P-400 en vez de los TF30-P-412A utilizados hasta entonces.

21 de setiembre
En virtud de un contrato firmado con la US Navy, la Beech Aircraft Corporation modifica dos de sus T-34B Mentor mediante la instalación de un motor de turbohélice y aviónica avanzada. Redesignado YT-34C Turbo Mentor, el primer aparato de ese tipo voló inicialmente el 21 de setiembre.

25 de setiembre
Messerschmitt-Bölkow-Blohm pone en vuelo el prototipo del BO 106 (matriculado D-HDCI), un desarrollo de cinco a siete plazas del helicóptero BO 105, con el fuselaje ensanchado 50 cm.

6-24 de octubre
Tiene lugar la guerra árabe-israelí conocido como del Yom-Kippur. Este corto pero sangriento conflicto fue iniciado por Egipto en un intento por evitar que los sionistas pudiesen repetir sus eficaces ataques aéreos preventivos, como los que habían marcado los primeros momentos de la guerra de los Seis Días, en 1967.

8 de octubre
Vuela por primera vez el extraño biplaza ligero Fanliner (D-EJFL), desarrollado por Grumman y Rhein-Flugzeugbau. Estuvo propulsado inicialmente por un motor de tipo Wankel que accionaba una soplante entubada a popa de la cabina.

9 de octubre
Japan Air Lines inaugura sus servicios entre Tokio y Okinawa con el Boeing 747SR, tras haber sido la primera aerolínea compradora de esta versión de corto alcance y alta densidad (498 plazas) del famoso «Jumbo», en la que se habían introducido cambios estructurales que pemitiesen el elevado ritmo de operaciones propio de esas rutas.

26 de octubre
Lleva a cabo su vuelo inaugural el primer prototipo del modelo francoalemán Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet. Este entrenador básico y avanzado, y avión de apoyo cercano, fue desarrollado para remplazar a los Lockheed T-33, Fouga Magister y Dassault Mystère IVA, así como al avión de ataque Aeritalia (Fiat) G.91, en servicio con el Armé de l'Air y la Luftwaffe.

23 de noviembre
El Centro de Desarrollos de la Industria Aeronáutica de las Fuerzas Aéreas de la China Nacionalista, con sede en Taiwán, pone en vuelo el primer prototipo de un entrenador secundario propulsado a turbohélice al que denomina XH-C-1A. Fue éste el primer avión diseñado y construido en la China Nacionalista.

10 de diciembre
Alza el vuelo por primera vez el prototipo del Saab 37SH, una versión monoplaza del Viggen destinada al reconocimiento marítimo.

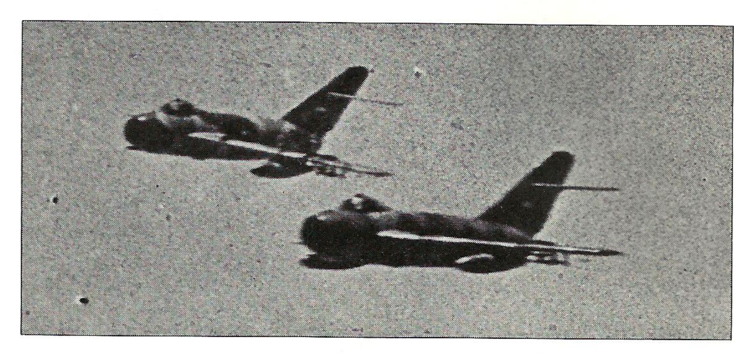
La guerra del Yom Kippur: del 6 al 24 de octubre de 1973

La guerra de Octubre, como también se la ha llamado, comenzó durante la tarde del 6 de octubre de 1973: para los hebreos, era el inicio del Yom Kippur, o Día de Expiación, una de las fechas más señaladas del calendario judío. El momento había sido elegido con todo cuidado: cualquier movimiento preparatorio realizado por egipcios y sirios durante las tres semanas precedentes se había orientado a aliviar la tensión, en vez de acrecentarla, y el sistema funcionó. Un ligero malestar israelí el 26 de setiembre había provocado una alerta parcial en los altos del Golán, pero fue considerada más un ejercicio que un peligro real, y llegó el 5 de octubre sin que los servicios de inteligencia israelitas y norteamericanos tuviesen indicios de las intenciones árabes. Sin embargo, durante las primeras horas del 6 de octubre el espionaje judío obtuvo unos primeros informes y al cabo de un tiempo pudo alertar al teniente general David Elazar de que estaba previsto un ataque egipcio para las 18,00 horas de ese mismo día.

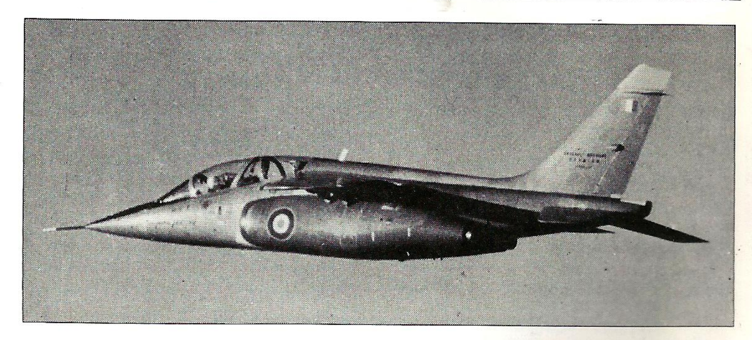
Aplicando la maestría con que los judíos habían montado sus ataques preventivos durante la guerra de los Seis Días (en 1967), que habían paralizado virtualmente las fuerzas aéreas de Egipto, Jordania y Siria, los egipcios iniciaron su ataque a las 14,05 horas. Aviones de las Fuerzas Aéreas de Egipto (FAE) acometieron las primeras incursiones a lo largo del canal de Suez, en tanto que otros 200 aviones se dedicaban a atacar las bases aéreas enemigas y sus redes de detección electrónica, transmisiones y emplazamientos antiaéreos; estas acciones estuvieron respaldadas por el empleo de misiles tácticos y el uso de bombas guiadas para alcanzar los objetivos más distantes. Casi simultáneamente, aunque a una escala menor, las Fuerzas Aéreas de Siria (FAS) se volcaban contra las posiciones y concentraciones de carros hebreas en los altos del Golán. Pasaron unos 45 minutos antes de que las Fuerzas Aéreas de Israel (FAI) comenzaran a responder a la ofensiva, sólo para encontrarse frente a la acción de una concentración sin precedentes de misiles superficie-aire de fabricación soviética: al anochecer, las FAI habían perdido más de 30 aviones.

Incluso cuando los israelíes se recuperaron y comenzaron a atacar las bases aéreas egipcias, se apercibieron de que los árabes habían aprendido bien las lecciones de los Seis Días, pues sus aviones se hallaban dispersos o en hangares protegidos, y bien cubiertos por las defensas antiaéreas: en esos ataques, las FAI perdieron más que ganaron. Tuvieron que pasar diez días antes de que los judíos, utilizando avanzado equipo de contramedidas suministrado por Estados Unidos, comenzasen a obtener cierta iniciativa en el aire y, en consecuencia, en los feroces combates que tenían lugar en tierra.

A medida que mejoró la situación aérea judía sobre el Sinaí, sus carros comenzaron a empujar a los egipcios a la otra orilla del canal de Suez y, con la captura sucesiva de sus emplazamientos antiaéreos, la situación fue pasando paulatinamente a manos de las FAI. Dos o tres días antes del alto el fuego, el 24 de octubre, las FAI habían obtenido la superioridad en todos los frentes, pero a costa de 18 días de combates durante los que aprendieron una amarga lección: que tras la aparición de poderosos y precisos misiles superficie-aire, una fuerza aérea convencional, aunque sea muy potente, no puede dominar de forma automática el curso de la batalla terrestre que tiene lugar a sus pies.



Dos MiG-17 de las Fuerzas Aéreas de Siria volando a baja cota sobre el desierto durante las primeras acciones de la guerra del Yom Kippur. Los MiG-17 sirios fueron empleados principalmente en misiones de ataque al suelo, junto con los Sukhoi Su-7.



El Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet, cuyo prototipo voló el 26 de octubre de 1973, dio lugar a un programa de gran éxito. Disponible actualmente en versiones de entrenamiento avanzado y ataque ligero, y apoyo cercano, de este modelo se hallan en servicio más de 400 ejemplares, en varios países (foto Bruce Robertson).



El Rhein Flugzeugbau Fanliner realizó su primer vuelo el 8 de octubre de 1973. Desarrollado conjuntamente con Grumman American, el Fanliner emplea un sistema de encolado desarrollado por la empresa estadounidense para sus Trainer y Traveler. Propulsado por un motor Wankel que acciona una soplante entubada, es un avión muy silencioso y económico.